

آ. ت. ليفر، و. ديلوسوكي، د. ر. ديفر،
ج. ت. ريزون، ر. تومسون، أ. م. كولمان

مدخل إلى علم النفس

طبعة ثانية منقحة ومزيدة

الجزء الثاني

ترجمة:
عيسى سمعان

الدراسات النفسية
٣٧

الاشراف الفني : زهير الحمو

مدخل إلى علم النفس

الجزء الثاني

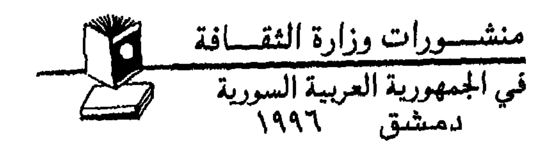
آن تايلور ، وليد يسلوسلاوكن ، د . ر . ديفز ،
ج . ت . ريزون ، ر . تومسون ، أ . م . كولمان

مدخل إلى علم النفس

طبعة ثانية منقحة ومزيدة

الجزء الثاني

ترجمة :
عيسى سمعان



منشورات وزارة الثقافة
في الجمهورية العربية السورية
دمشق ١٩٩٦

العنوان الأصلي للكتاب :

Introducing Psychology

Ann Taylor, Wladyslaw Sluckin,
D. R. Davies, J. T. Reason, R. Thomson
and A. M Colman

Second Edition 1982

مـدخل الى علم النفس = Introducing psychology
آن تايلور... وآخرون ؛ ترجمة: عيسى سمعان . - ط٢، منقحة ومـزيدة . - دمشق: وزارة الثقافة، ١٩٩٦ . - ٢ج ؛ ٢٤سم . - (الدراسات النفسية ؛ ٣٧).

١- ١٥٠ ت ا ي م ٢- العنوان ٣- العنوان الموازي
٤- تايلور ٥ - سمعان ٦ - السلسلة
مكتبـة الأسـد

الايداع القانوني : ع - ٨٨٣ / ٧/ ١٩٩٦

الفصل الرابع عشر

الأداء الماهر

ما المهارة ؟

تعاريف المهارة

من أولى العقبات التي تعترض سبيل كل من ينشد فهماً لما قام به علماء النفس من عمل في هذا المجال غياب أي تعريف يلقى قبولاً شاملاً لما يقصد بعبارة «الأداء الماهر». وقد ترتب على ذلك ان البحوث في المهارة قد درست، حسب تعبير آدامز (١٩٧١، ص١١٢)«. . . أي شيء بدا لعين المنطق الشائع ماهراً». وقد آل هذا إلى ان ينسحب على كامل نطاق الأداء البشري ابتداء بزمن الرجع البسيط، وتجارب حركات العينين، وانتهاء بالدراسات التي تناولت أعقد الأنشطة، كقيادة السيارة، او الطائرة.

ومع ذلك، فمعظم التعاريف تتفق على شيء واحد: يجب ادخار المصطلح «مهارة» للمعقد من الأنشطة دون بسيطها. كتب بارتليت (١٩٤٨، ص٣١) «. . . لعلنا واجدون بداءات المهارة في الاستجابة المتدرجة». والاستجابة المتدرجة هي تلك التي تتطلب من الشخص القيام بحركة، من مقدار محدد، وتقع تحت سيطرته. وهي لاتبعث، ببساطة، موفورة دون نقصان بفعل مؤثر خارجي، بل تسترشد أثناء تأديتها بالنتائج المدركة لأفعال الشخص ذاته. وهكذا، فقد كان بارتليت يؤكد أهمية معلومات التغذية الراجعة feedback في ضبط الحركة الماهرة. كذلك حاجج أنه يجدر بنا أن لانشرع باستخدام المصطلح «مهارة» الا عندما ترتبط جملة من

وظائف المستقبلات receptors والمستجيبات effectors فيما بينها، وتتصل مع بعضها في سلسلة series تتسم بسمات توجّهية واضحة، وتسير في حركتها صوب نقطة نهاية أو هدف. وفي لهجة لا تختلف عن هذه شدد فيتس fitts (١٩٦٤) على الدرجة العالية من التنظيم، الزماني والمكاني كليهما، و التي تتجلى في النشاط الماهر، بمعزل نسبيا عن الحواس او العضلات المحددة ذوات الصلة. وقد خلص الى أن: «التنمذج المكاني- الزماني، وتفاعل عمليات التغذية الراجعة من المستقبلات والمستجيبات، والمميزات الرئيسة من قبيل التوقيت، و التوقع، والاستجابة المتدرجة ينظر اليها، والحالة هذه، على أنها خصائص مميزة للمهارة» (ص٢٤٥).

وفي الحين الذي تخفق مقولتا بارتليت وفيتس هاتان في إعطائنا أية إشارة دقيقة عما ينسحب عليه المصطلح «مهارة»، فإنهما تفلحان في تركيز انتباهنا على مايتفق عليه عموما أنه القضايا الرئيسة في هذا المضمار. ولعل خير طريقة لمعرفة المزيد عما يفعله علماء النفس حقاً، عند دراستهم للمهارة، تكمن في إلقاء نظرة موجزة على بعض الفترات الأكثر أهمية في تاريخ البحوث التي تتناول المهارة.

الرواد (١٨٩٠ - ١٩٢٠)

إن المثير للاهتمام في هذه الفترة المبكرة هو ان كثيراً من قضاياها ومناقشاتها لايزال حيياً في معظمه حتى يومنا هذا. في الحق، يمكن المحاججة، بأن معظم التنظير الحديث لايخرج عن نطاق إعادة تأسيس هذه الأفكار الباكرة، في صورة استعارات ونماذج، تيسرت بفضل النجاحات التقنية خارج نطاق علم النفس، ولاسيما في التطورات الحديثة التي أصابت الآلات المعقدة التي تقوم بعمليات الضبط، والاتصال، والاحصاء.

وقد كان روبرت وودورث من أكثر الرواد نفوذا. وفي تقصيه دقة الحركات الإرادية توقع بحدود النصف قرن ملابسات الدراسات الأحدث عهدا، والتي تتناول المهارة الحركية. ففي ورقة بحث كتبها عام ١٨٩٩ طرح

الرأي (والذي توسع فيه في وقت لاحق في كتابه في «ديناميكا السلوك» ونشر عام ١٩٥٨) الذي يفيد أن المداميك التي تشكل المعقد من المهارات هي «وحدات حركية ثنائية الطور». وهذه تشمل العمل التحضيري أو «المعد سلفاً» «pre-set» والذي يشابه تهيئة البندقية، والعمل ذاته. وهكذا، فعند استخدامنا لمطرقة، او عصا غولف، فهناك ضربة للأعلى تتلوها ضربة للأسفل. ويكمن مغزى الطور الحاضر، أو طور التأهب، في اختيار، او «وضع برنامج مسبق» للقوة والسعة، والاتجاه، والمعدل، الى ماهنالك، يتصل بالعمل اللاحق. بعبارة اخرى، يمكن تهيئة الأعمال قبل استهلالها، لتتواصل حتى النهاية في شكل متوالية مؤداة. ومن الواضح ان هذه الفكرة ترهص بالاهتمام المعاصر في برمجة الاستجابات، مما سنأتي على دراسته في مكان لاحق من الفصل. كذلك افترض وودورث اندماج الوحدات الأساسية الثنائية الطور هذه، عادة، في متواليات أو «وحدات حركية متعددة الطور» كما، لنقل في الطرق أو المشي المتصلين. وقد ذهب وودورث في اعتقاده إلى أن هذه الوحدات الحركية الأكثر تعقيدا تقع تحت سيطرة حلقات التغذية الراجعة، بمعنى انه يمكن تعديلها عن طريق نتائجها المدركة.

ولعل أكثر دراسات هذه الفترة اقتباسا هي تلك التي توفر عليها اثنان من علماء النفس الامريكيين، برايان وهارتر (١٨٩٧, ١٨٩٩)، والتي لاحظا فيها تطور الأداء الماهر لدى عاملي تلغراف، وأتيا فيها على وصف «نجود»، أو فترات مطولة، لم يلحظا فيها اي تحسن واضح. وقد عللا ذلك كالآتي: «المقصود بالنجد. . . هو اقتراب عادات الصنف الأدنى من أقصى نمّولها، لكنها لم تبلغ بعد الحركة الأوتوماتيكية بقدر كاف يتيح للانتباه حرية العكوف على عادات، الصنف الأعلى (١٨٩٩، ص٣٥٧)». ومع أن ظاهرة النجد بحد ذاتها هي محط ارتياب في الراهن، إلا أن تفسير برايان وهارتر لها من حيث هي تراتب عادات يقارب جدا التفكير الراهن بخصوص المهارات المعقدة (ميلر، غالانتر، بريبرام، ١٩٦٠).

في مؤلفه «مبادىء علم النفس» أورد ويليام جيمس (١٨٩٠-ص١١٥) مقولة واضحة فيما يخص تسلسل الاستجابات (او «تسلسل المنعكسات» كما أطلق عليها وقتذاك) : «في الفعل الذي غدا اعتياديا، ليس مايدفع كل تقلص عضلي جديد للحدوث في الترتيب المعين له، هو الفكرة او الإدراك بل الإحساس الذي تأتى عن التقلص العضلي الذي انتهى لتوه.» ويمثل هذا احدى أولى الاشارات الدالة على أهمية التغذية الراجعة - في هذه الحالة، التغذية الراجعة للاستقبال الذاتي proprioceptive feedback(انظر أدناه)- في ضبط متواليات الأفعال المتأسسة جيدا. وحسب تعبير جيمس «. . . إن النبضة الوحيدة التي يفرض بالمراكز الفكرية إرسالها للأسفل هي تلك التي تحمل أمر: ابدأ». وما تبقى فإنه ينطلق بشكل اوتوماتيكي بفعل مثيرات تولدت داخليا نتيجة الفعل السابق.

ان الفكرة التي تنص على ان كل فعل في متوالية اعتيادية يوفر المثير لتاليه تجعل التغذية الراجعة للاستقبال الذاتي جزءا أساسياً من التحكم في الحركة، وتؤلف ماغدا يعرف بوجهة نظر المدرسة المحيطية peripheralist. وقد تلقت هذه الحجج دعما من جملة دراسات تعلم حيوانية أجريت أثناء العقد الأول من القرن الحالي. وقد كان ابعد هذه الدراسات أثراً سلسلة دراسات أجراها ج. ب. واطسون في عام ١٩٠٧. فقد وجد ان الفئران التي تعلمت جري المتاهة في النور يمكنها أن تنفذ المهمة نفسها بدرجة معقولة من النجاح في الظلام. وعلى نحو مماثل، لم تعان الفئران التي عطلت فيها حواس السمع، والبصر، والشم، واللمس (بشكل افرادي وليس سوية) إلا من صعوبة ضئيلة، كذلك الأمر، عند جري المتاهة. وقد خلص واطسون الى ان الاستقبال الذاتي proprioception (وهو إشارات حسية تتولد بفعل المستقبلات في العضلات، والأوتار والمفاصل) كان على درجة من الأهمية كبيرة عند تعلم جري المتاهة.

أما وجهة النظر المعارضة لهذه أو وجهة نظر المدرسة المركزية centralist فقد نشأت بفعل بعض الملاحظات السريرية التي قام بها لاشلي في عام ١٩١٧ ، والتي طالت رجلا تمخضت عنده اصابة الحبل الشوكي عن خدار تام تقريبا في احدى الساقين: وعلى الرغم من ان حركات هذا المريض لم تكن متناسقة تماما، فقد أبدت دقة طبيعية في متجهها ومداها. وقد خلص لاشلي في محاجته الى أنه، لئن أبطلت اصابة الحبل الشوكي التغذية الراجعة للاستقبال الذاتي على نحو مؤثر، فإن ضبط هذه الحركات لابد وانه يتوضع مركزيا في شكل مستقل عن التغذية الحسية الراجعة.

وقد بعثت هذه النتيجة على جملة دراسات حيوانية تم تعليم الفئران فيها أولاً جري احدى المتاهات، ومن ثمة أجري عليها عمل جراحي تم فيه قطع الأعصاب الواردة afferent التي تنقل تغذية الاستقبال الذاتي الراجعة الى الدماغ ، وبعد ذلك تهيأت الفئران لإعادة تعلم جري المتاهة عقب اجراء العمل الجراحي. وقد كانت النتيجة مافحواه انه على الرغم من ان حركات الحيوانات كانت سيئة التنسيق بعد التدخل الجراحي، فإنها لم تلاق الا قليلِ الصعوبة عند جري المتاهة. وقد خلص لاشلي، نتيجة هذه التجارب وما أعقبها من تجارب أخرى، إلى أن عادة جري المتاهة قد كانت مركزية التنظيم على نحو يشبه تسجيل الحاكي الذي، ما إن يبدأ، حتى يطلق الأفعال الموائمة، دونما حاجة الى مزيد التعديلات المتأتية عن ا لتغذية الحسية الراجعة.

ومع أن الشعور الراهن يذهب إلى أن المعطيات التي توصل إليها لاشلي (انظر آدامز، ١٩٦٩) لم تُجزْ هذه النتائج بشكل كامل فان هذه الحجج يترجع صداها على يد المجربين المعاصرين الذين يزعمون ان هناك دليلاً تجريبيا مكينا يسند وجود مايدعى بالبرامج الحركية motor programs(شيلماخ، ١٩٧٦) ولسوف نأتي على مناقشة هذه البرامج في موضع لاحق.

نوجز فنقول : إن أوائل الباحثين في المهارات، قد عنوا بالكثير من راهن القضايا النظرية الرئيسة: دور التغذية الحسية الراجعة، التنظيم التراتبي

للسلوك الماهر، والجدل الدائر حول وجهتي النظر المركزية - المحيطية (مايدعى راهنا، في الغالب، بقضية الورود- الصدور). والآن، لنلق نظرة موجزة على بعض التطورات الأكثر أهمية التي حصلت في الثلاثين سنة الأخيرة.

فترة مابعد الحرب حتى الفترة الراهنة:

عقب سنوات الركود النسبية لسنوات مابين الحربين، أتى زخم كبير يدفع باتجاه دراسة الأداء الحسي - الحركي الماهر من لدن الضغوطات العسكرية والاقتصادية التي أفرزتها الحرب العالمية الثانية. فقد اقتضى الأمر اكتساب مهارات جديدة وبسرعة. وقد دعت الحاجة الى المدنيين للاضطلاع بنشاطات عسكرية تحتاج الى درجة عالية من المهارة. وعلى الجبهة الداخلية، استلزم الأمر المزيد من العمال الصناعيين المهرة لملء الشواغر التي نجمت عن التضخم السريع في القوات المسلحة. فضلا عن ذلك سرعان ماااتضح ان معرفتنا الحالية بالأداء الحسي- الحركي القائم، من نحو، على دراسات زمن الرجع البسيط، وتجارب تعلم جري المتاهة، والتحقيقات في تشكل العادات البسيطة، ومن نحو آخر، على خبراتنا الصناعية بأساليب، من قبيل دراسة الزمن والحركة، قد شكلت أساساً غير كاف لفهم المهارات المعقدة التي تقتضيها الحرب الحديثة. وقد استتلى ذلك انشاء هيئات للبحوث في الجامعات، والدوائر الحكومية مهمتها العاجلة التحقيق في الخصائص الرئيسة والجوهرية التي تتسم بها المهارة البشرية، واستنباط طرائق مناسبة في الانتقاء والتدريب.

وكانت الضغوطات التي أفرزت زمن الحرب، والتي اتبعت فهم سلوك العامل البشري المدرب في أنظمة الأسلحة المعقدة مسؤولة، كذلك الأمر، عن تطور آخر أكثر حذقا. إذ، لم ينفك العلماء والتكنولوجيون عن محاولاتهم تحسين أنظمة الأسلحة القائمة، والحاجة لتقويم نتائج مساعيهم عن طريق تقويم نظام الانسان - الآلة بمجمله، وليس عن طريق دراسة

الانسان والآلة كل على حدة، مما أدى بعلماء النفس الى الاحتكاك المباشر مع فكر وطرائق العلوم الأخرى، ولاسيما تلك التي تتصل بالعلوم الهندسية. ونظرا لأن ذلك سهل مشكلة الاتصالات من نحو، وأضفى على التمرين والتدريب مغزى متناميا بفضل تقنية سريعة التطور، من نحو آخر، فقد شرع علماء النفس يدرسون العامل البشري من منطلقات تشابه مايستخدمه المهندسون في وصف سير العمل في آلاتهم. وقد وجدت جملة مفاهيم آلية التوجه، نتيجة هذا التعاون المشترك، طريقها الى داخل نظرية المهارات. ووجد ان ثلاثة «نماذج من الآلات»، على نحو خاص، ذات فائدة، بالنسبة للعامل البشري، في تنشيط البحوث، وتوفير إطار مفهومي لتنظيم معلومات الأداء البشري.

وقد وفر مقدم أنظمة الاتصالات المعقدة، وتطور نظرية المعلومات (شانون وويفر، ١٩٤٩) المتصل بها وسائل تحليل العامل البشري باعتباره منظومة معالجة للمعلومات information-processing، أي منظومة تتلقى، وتخزن وتقارن، وتصدر المعلومات بطريقة تشترك بها في كثير من الملامح الهامة مع شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية المتطورة. ومن المزايا الهامة لهذه المقاربة انها وفرت نموذجا للأداء الماهر يفوق في مغزاه فكرتي المثير - الاستجابة أو S-R (م-س) البسيطتين اللتين انبثقتا عن دراسات التعلم الحيواني.

ومع أن الآلات الذاتية التنظيم قد دخلت الخدمة قبل الحرب العالمية الثانية بوقت طويل فإن آليات المؤازرة، او التحكم الاوتوماتي servo-mechanisms أو أنظمة الضبط والتحكم الراجعة (كالطيار الآلي، مثلاً) لم توضع قيد الاستخدام، بشكل واسع، الإ خلال هذه الفترة. اما صاحب فكرة استخدام آليات المؤازرة كنموذج للعامل البشري فقد كان كريك (١٩٤٨)، ثم توسعت على يد هيك وبيتس لاحقاً (١٩٥٠)، ومثلت نقطة تنام كبرى في معرفتنا بالأداء الماهر. وفي عام ١٩٤٨ اقترح نوربرت فينر ان علماً مستقلاً -كالسيبرنتيكا- يجب أن يعنى بدراسة التنظيم الذاتي في كلا

النظامين الفيزيقي والبيولوجي. ومن اكثر المفهومات المتعلقة بأنظمة الضبط شيوعا مايدعى بالتغذية السلبية الراجعة. وعلى الرغم من أن لهذه الفكرة تاريخا عريقا في علم النفس فإنها لم تحقق أية درجة من الدقة، او القياس الكمي إلا داخل إطار السيبرنتيكا. ويكمن دور التغذية الراجعة في النشاط الماهر في توفير المعلومات عن مدى انحراف افعالنا عن مقاصدنا، او درجة الخطأ. وفي كثير من النواحي الهامة يكون الباعث على تفعيل العامل البشري-كما الآلة الذاتية التنظيم- مصدره الخطأ، بمعنى أنه، إذا سار كل شيء حسب الخطة فليس هناك من تعديل يطرأ على الفعل لأن الجهاز مصمم بحيث تنحو أية معلومات تفيد عن انتفاء الخطأ الى ان تكون في معظمها موضع تجاهل.

اما النموذج الثالث، والأكثر أهمية بالنسبة للسلوك الماهر فقد أتى من تطور أنظمة معالجة المعلومات التي تعمل وفق برنامج مخزن كالحاسبة الرقمية digital computer. وكما أشار نيويل، وشو، وسيمون (١٩٥٨):

لاتكمن الأهمية الحقيقية للحاسبة الرقمية، بالنسبة لنظرية العمليات العقلية العليا، في تمكيننا من ملاحظة هاته العمليات «في المعدن» خارج نطاق الدماغ، بل في اعطائنا فكرة أعمق بكثير مما تأتى لنا حتى الآن عن الخصائص التي يجب على كل إوالية احتيازهاإذا كانت لتنفذ مهام معالجة المعلومات المعقدة. (ص:١٦٣).

هذا، وتتحكم في الحاسبات الرقمية أثناء عملها برامج programs (ونحن نقبل عادة في هذا المقام التهجئة الأمريكية للكلمة)[1]، او متواليات التعليمات. ويمكن لأجزاء من هذه البرامج، كما في أعمال السائق أو الطيار، أن تتكرر عدة مرات ومرات في العملية الواحدة، وتدعى متواليات التعليمات هذه اللامتغيرة نسبيا بالنمطيات الدنيا subroutines. والنمطيات هذه تخضع

(١) يقصد المؤلف كتابتها كالتالي program مقارنة بالتهجئة الثانية للكلمة programme.

لسيطرة تعليمات من مستوى أعلى تدعى برامج تنفيذية تحدد الخطة الشاملة للعمل، وتعمل على تفعيل مختلف النمطيات الثانوية عند نقاط ملائمة ضمن عملية معالجة المعلومات. وعلى هذا، فبرامج الحواسب تشابه المهارة البشرية من حيث تنظيمها بطريقة تراتبية. وإن هذه السمة، إضافة إلى ماتتمتع به من امكانية تكيفية كبرى، لتجعل منها (البرامج) مشابهات جذابة للأداء المعقد عند الإنسان (انظر ميلر، غالانتر، بريبرام، ١٩٦٠).

وقد هيمن على مشهد مابعد الحرب، بخاصة، فريقان من البحاثة. الأول فريق السيرفريدريك بارتليت وزملائه في كامبردج، والثاني كان يعمل تحت إشراف بول فيتس في جامعة ولاية أوهايو. وعلى الرغم من ان كلاً من بارتليت وفيتس قد أكّد على الطبيعة الكلية، أو الجشتالت، للمهارة البشرية، وأن كليهما قد ساهما في تنظيمها التراتبي والأدوار المركزية التي يمارسها التوقع والتوقيت، فإن مساعي كل منهما في البحث قد اتخذت سبلاً مختلفة، نوعا ما، (برغم أنها تكمل بعضها في نهاية المطاف). وقد شدد المجربون البريطانيون على محدوديات العامل البشري بحجة أنه يتصرف كقناة اتصالات مفردة ذات طاقة محدودة. وقد قادهم هذا الرأي إلى التركيز على الطرف الحسي او طرف الدخل في هذه القناة المحدودة، ودراسة النمو المتدرج لتنظيم إدراكي يمحّص، وينظم الإشارات الواردة، بشكل لاتتم معالجة إلا أكثرها أهمية من قبل القناة في أية نقطة زمنية. أما البحاثة الامريكان، من ناحية أخرى فقد مالوا الى التركيز على طرف الخرج، أو الطرف الحركي للقناة، وسعوا لشرح الإواليات الكامنة في اوتوماتية auto-maticity الأداء الفائق المهارة. وسنأتي على النظر في كلا منهجي البحث، بشكل أكثر تفصيلا، لاحقاً.

لقد تركزت أحدث بحوث المهارات في الولايات المتحدة، الى حد كبير، ولعل أفضل مثال عليها هو شغل آدامز (١٩٧١) وزملائه في جامعة إلينوي. وكما العديد غيرهم من المحققين الأمريكيين فقد تخلوا عن الاهتمام الأول لفيتس وبارتليت في دراسة المهارات المعقدة في مواقع حياتية واقعية،

الى حد كبير، والتفتوا صوب المخبر، حيث ينهمكون الآن في دراسة التعلم الحركي بصورة مفصلة.

مراحل اكتساب المهارة:

تكمن إحدى المشكلات الرئيسة في دراسة السلوك الماهر في تحديد التبدلات التي تطرأ داخل العامل بين محاولاته الأولى التي تتسم بالتخبط والجهد إزاء مهمة حسية - حركية معقدة، وبين أدائه اللاحق المصقول، والذي يبدو خلوا من الجهد. ومن الواضح أنه لابد أن يكون هذا الحيز الانتقالي بين النشاط الماهر، والخالي من المهارة ممتلئاً تدريباً وممارسة، ولقد كرس وافر البحث لاكتشاف أفضل اساليب التدريب على مختلف أنماط المهارات (انظر هولدنغ، ١٩٦٥). ولسنا نركز الاهتمام في هذا القسم على طرائق التدريب بحد ذاتها، بل على التبدلات الكامنة في تنظيم السلوك الادراكي - الحركي التي تسعى (الطرائق) لاستحداثها. وعلى الرغم من عدم وجودها بالضرورة في أي معنى واضح الحدود، او معنى زمني التسلسل إلا أنه من المريح، لأغراض الشرح، أن نقسم اكتساب المهارة الى مراحل. وقد اوردنا هذه المراحل أدناه.

تشكل الخطة:

برغم اننا لانستشعرها على هذه الشاكلة وقتذاك، فإن القلة القليلة منّا عليها البدء من الصفر، حين يؤول الأمر الى تعلم مهارة من المهارات. وإذ تواجهه مهمة اتقان فعالية جديدة فإنا نرى الانسان الراشد وقد استحضر الى المهمة تنويعة كاملة من المهارات المكتسبة سابقاً. وإن كافة المهارات الجديدة لتقوم على أساس تلك المترسخة من قبل. انما، قبل أن يتاح إعادة حشد المهارات الموجودة هذه، وتوسيع نطاقها لتخدم أغراضاً جديدة، يلزم المتعلم ان يحتاز على خطة plan: مجموعة من التعليمات الغاية منها إرشاده عند توجيه أفعاله وتنظيمها، وهذا ماأطلق عليه فيتس (١٩٦٥) «المرحلة المعرفية» في تعلم المهارة. في هذه المرحلة الابتدائية « ينبغي على المتعلم ان يفهم ما

الذي تتطلبه المهمة أو المهارة، اي طبيعة المهمة وهدفها او الغرض منها» (روب، ١٩٧٢، ص٥٢).

هذا، وكما نوّه ميلر، غالانتر، وبريبرام (١٩٦٠) فإن معرفة ماينبغي فعله- بمعنى أن يكون لدى المرء تصور لخطة عمل واضحة- لايقود بحد ذاته إلى حسن تنفيذ الأعمال الضرورية، إنما هو خطوة أساسية أوليّة نحواكتساب مهارة ما.

وقد شدّد آدامز (١٩٦٩ , ١٩٧١)، بخاصة، على أهمية الاستجابات اللفظية في إرشادها الأفعال الحركية خفيةً، اثناء المراحل الأولى من تعلم المهارات. وقد وصف المرحلة الأولى من تعلم المهارة بالمرحلة اللفظية- الحركية verbal- motor stage. بيد أنه على الرغم من خضوع الاستجابات الحركية للسيطرة اللفظية في المراحل الأولى من تعلم المهارات فإن هذا القول لا ينطبق على المراحل الأخيرة. وكما أشار آدامز (١٩٧١، ص١١٥): «من السخف أن نفترض وجود نظرية، حيث يكون السلوك الحركي بكافة خاضعاً للسيطرة اللفظية، لأن الكلمات هي فجة، بالمقارنة مع كياسة الأفعال الحركية. إن أنامل عازف الكمان في الحفل الموسيقي ليست بخاضعة للسيطرة اللفظية، لكن لعلها كانت كذلك في البداية، حين شرع يتدرب على أستاذه.» بعبارة أخرى، تميل السيطرة اللفظية الى التلاشي تدريجيا مع استمرار التعلم. أو حسب جيمس (١٨٩٠، ص١١٤): «تقلل العادة من انتباهنا الشعوري الذي تنجز أعمالنا على ضوئه».

التنظيم الإدراكي:

أشار عددمن المحققين البريطانيين (انظر آنيت وكاي، ١٩٥٦، ويلفورد، ١٩٦٨، ١٩٧٦، بارتليت، ١٩٤٣) إلى أن الناحية الأهم في العمليات التي يقوم عليها اكتساب المهارة الحسية-الحركية، وتلك التي تتوقف عليها التغيرات الأخرى في نهاية المطاف، هي الناحية المتصلة بجانب الدخل input في المهمة. أي، النمو التدريجي للتنظيم الادراكي الذي يمحّص، وينظم الإشارات الواردة على نحو يمكن معه معالجة الكمية القصوى من

المعلومات عن طريق منظومة معالجة المعلومات، المحدودة الطاقة عند العامل، وذلك في فترة زمنية معينة. ويبدو أن أساس هذا التنظيم يكمن في فهم متنامٍ، من جانب العامل المتدرب، للزيادة عن الحاجة redundancy في المعلومات الواصلة إلى حواسه. بعبارة أخرى، بينا يزداد خبرة بالمهمة فإن كثيراً من المعلومات الواردة عن طريق الحواس يغدو زائداً عن الحاجة، بمعنى أنه لايقدم أي جديد أو هام. وإن تواصل الخبرة بمهمة حسية-حركية بسيطة نسبيا، على سبيل المثال، قد يتيح للعامل إمكانية التعرف على متواليات محددة من إشارات تظهر في تسلسل ثابت، نسبياً، عند نقاط شتى في العملية، أي أن الإشارة«أ» يليها دوما الإشارات ب، جـ، د الخ. وعندما يتم التعرف على هذه المتواليات اللامتغيرة فإن العامل يتعلم أن كافة المعلومات المحتواة في سلسلة معينة يتم نقلها عن طريق الإشارة الأولى، وتكون البقية زائدة عن الحاجة.

أما في المهمات الأكثر تعقيداً، كقيادة سيارة او طائرة، يكون وقوع متواليات الاشارات اللامتغيرة، نسبياً، نادراً. في هذه الحالة، ينبغي على المتعلم ان يفهم شتى الاحتمالات التعاقبية للاشارات الموجودة في سيل المعلومات الداخلة. وهكذا، فعوضاً عن تعلمه ان الاشارة أ يتبعها دائما الإشارة ب، فإنه يتعلم، على سبيل المثال، أن احتمال أن تعقب الاشارة أ. بالاشارة ب اكبر من احتمال أن تعقب بذاتها، أو بالاشارات جـ، د، الخ.

وكلما تنامى ادراك العامل المتدرب للزيادة عن الحاجة في الدخل الحسي، فإنه يتوافر لديه وقت أطول للتركيز على الإشارات النافعة بحق، والتي تومىء الى الفعل اللازم، وتهدي مساره، وتعطي انذاراً مسبقاً بالشروط المتبدلة، أو تشير الى نجاح أو اخفاق الأفعال السالفة. وتنعكس هذه الكفاءة الأعظم شأنا في معالجة الدخل الحسي على جانب الخرج في صورة اقتصاد متنام في الفعل الحركي.

الاقتصاد في الفعل الحركي

لابد للعامل الذي يعدم مهارة من ان يبذل جهدا أكبر بكثير من الشخص

الماهر كي يحقق، ولو انعكاسا باهتا، ليسر التنفيذ المصقول الذي يتوافر عند هذا الأخير. ان انعدام الجهد البادي والاقتصاد في الأداء الفائق المهارة ليسا، معا، بالبراعة التي تؤثر في نفس غير المبتدىء. فهما حقيقة واقعة، الى حد كبير. ويكمن أساس هذه الخصائص في حقيقة أن العامل الماهر يعرف ما الاشارات التي ينبغيَ الاستجابة لها، ومتى يلزم العمل بمقتضاها.

هذا، ومن الممكن ان نوضح الطريقة التي ينبثق فيها الاقتصاد الحركي عن التنسيق الادراكي من خلال دراستنا الخطأ المشاهد عموماً في اوساط الطيارين المتدربين (أو المتعبين – انظر بارتليت، ١٩٤٣). ويتجلى هذا في «ملاحقة الابرة»، مما يحصل في الغالب أثناء تعلم الطيار المتدرب الطيران، استنادا لوسائل لا حاجة معها للرجوع الى العالم الخارجي. وحين لايتوافر للمتدرب من معلومات أوضاع الجسم الا تلك التي توفرها وسائط الطيران الأساسية لديه: الأفق الاصطناعي، مؤشر السرعة الجوية، جهاز قياس الارتفاع، مؤشر السرعة العمودية، ومؤشرات الانعطاف والانزلاق الجانبي والاتجاه، فإنه يبدي غالباً ميلاً لتركيز انتباهه بجمله على كل واحدة من هذه الوسائط بدورها محاولاً ان يحافظ على مكوّن بعينه من مكونات الممر الجوي، من مثل الارتفاع، على حساب المكونات الأخرى. اذ بينا يلاحق تغيرات مؤشر الارتفاع بوساطة عمود القيادة تأخذ الوسائط الأخرى بالانحراف عن قراءاتها المنشودة، دون أن يتم كشف ذلك. وحين يلاحظ هذه الفروقات في آخر الأمر، يقتضي الأمر منه القيام بتصحيحات كبيرة لإعادتها، وهذه تفسد محافظته على الارتفاع بدورها، وهلم جراً. لكن مع مزيد التدريب والممارسة يكتسب الطيار المتدرب تدريجيا نموذجاً مسحياً. فلا يجد ضرورة بعد الآن، في التركيز على التفاصيل الخاصة بكل وسيلة، بل يستخلص المعلومات اللازمة من الانطباع الشامل عن كامل العرض. وينجم عن ذلك ان حركات الضبط في محافظته على الممر الجوي تصبح اكثر اقتصادية، واكثر كفاية في آن.

هذا، وتنطوي الاشارات الواضحة لمهارة متنامية، تبعا لذلك، على

التغيرات التي تقع في طريقة استخدم المتعلم لعينيه. ففي المراحل الأولى لتعلم قيادة سيارة، مثلا، يلزم السائق المتدرب أن يشاهد مكان وضع يديه وقدميه نسبة الي جهاز القيادة. فهو لم يألف بعد المهمة بشكل كاف كي ينجز ذلك عن طريق «الحس به». وهذا يشكل هدرا بالطبع، لمدى انتباهه المحدود. لكن مع الممارسة يؤول السائق المتعلم الى الاتكال أكثر فأكثر على معلومات الاستقبال الذاتي الراجعة. ونتيجة لذلك، يتمكن من استخدام حاسته البصرية على نحو أكثر كفاية.

وقد ابانت دراسات حركة العينين التي أجريت في جامعة ولاية أوهايو (روكويل١٩٧٢) ان السائقين المهرة يتبنون من الاساليب المسحية مايختلف تماما عن تلك التي يستخدمها السائقون المتدربون. فهؤلاء الأخيرون ينفقون جل وقتهم، وهم ينظرون قدام المركبة مباشرة، وهم يغيرون، داخل «منطقة الرؤية القريبة»، نقطة تركيزهم البصري مرارا، في غمرة تطلعهم الى ملامح الطريق غير ذوات الصلة مثل الأشجار وأعمدة الكهرباء. أما السائقون المهرة، من ناحية اخرى، فإنهم يصرفون معظم وقتهم في النظر إلى نقطةبعيدة امام مركباتهم معتمدين في استقائهم معلوماتهم التوجيهية، على الرؤية المركزية، ومستخدمين الرؤية المحيطية (الطرفية) في تبينهم لموقعهم، نسبة الى مكانهم الصحيح في السكة. وهم بالتالي لايجدون إلا حاجة ضئيلة للنظر قدام مركباتهم، كما يفعل المتدربون. وقد تبين أيضا أن السائق المخضرم يضبط طول تركيزه البصري إلى أمام تبعاً للسرعة التي يسير بها كي يتيح لنفسه فترة انذار كافية. فكلما ازدادت سرعته بعدت النقطة التي يركز عليها في نظره. لكن المبتدئين لم ينفكوا عن أخذ عينة مجالهم البصري من منطقة قريبة من مقدم مركباتهم، بغض النظر عن السرعة. أضف إلى أنهم كانوا يميلون إلى اطالة النظر الى اية نقطة بعينها في مجال الرؤية خلافا للسائقين المهرة.

وعند إضافة هذه النتائج الى الدراسات المخبرية (انظر بيو، ١٩٦٦) نرى ان العاملين غير المهرة يعتمدون على الرؤية المركزية أو النقرة البصرية foveal اكثر مما يفعل العاملون المهرة. لكن مع ازدياد الخبرة، ينتقل تركيز

الضبط الى تغذية الاستقبال الذاتي الراجعة، أو إلى الرؤية المحيطية حيث تكون هذه ملائمة، ويقل، مع هذا الانتقال، الطلب على الانتباه الشعوري. وعلى جانب الخرج، تنعكس هذه الكفاية الادراكية المتنامية في صورة تناقص تدريجي في حمل العمل الحركي، وهذا هو ماأطلق عليه فيتس (١٩٦٥) «مرحلة التثبيت» في اكتساب المهارة حين يشرع المتعلم في «تثبيت» الأفعال الفردية ضمن منظومة زمانية ومكانية ملائمة. وعند هذه المرحلة بالذات يبدأ المتعلم بامتلاك تلك السلعة الأغلى ثمنا لدى العامل الماهر: وقت للتوفير time to spare وهو يأخذ باكتساب تلك السمة التي تميز العامل الماهر دون غيرها ألا وهي مظهر «امتلاك كامل الوقت في العالم».

التوقيت timing:

يشكل التوقيت الدقيق أحد أهم ملامح السلوك الماهر، وكذلك احد آخر الملامح المكتسبة. وقد أفاد بارتليت (١٩٥٨، ص١٥) عن أن:

... للتوقيت علاقة ضئيلة أو معدومة بالسرعة المطلقة التي يتم بها تنفيذ اية استجابة من مكونات متوالية سلوكية. وتعتمد الكفاءة، اكثر من أي شيء أخر، على تنظيم السريان من مكّون إلى مكّون بطريقة لايقوم معها في أي مكان في كامل السلسلة، أي ظهور للاستعجال، ولا أي تأخير مطوّل لا داعي له.

والتوقيت يتيح للعامل الماهر معالجة التوزيع الزماني للاستجابات داخل الحدود الذاتية للمهمة المحددة. هذا، وإن التوقيت الجيد لا يعني ببساطة اعطاء أسرع الاستجابات الممكنة فهو يعني، بالأحرى، أنه يجدر بالعامل تنظيم نشاطاته بحيث يتم توفير الشروط الزمانية المثلى لكل استجابة.

وقد برهن كونراد (١٩٥١، ١٩٥٣) عن طريق التجربة أنه لابد للمهارات الجسدية من أن تكتسب بنية زمنية متميزة، وأن هذه البنية تؤول إلى التعين، والصقل بفعل الممارسة، بشكل تقصر معه الفواصل الزمنية بين المكونات الطويلة بداءة، وتطول معه الفواصل القصيرة، وقد أوجز بارتليت (١٩٥٨، ص ١٥) هذه التجارب كالآتي:

ليس هناك في السلوك الماهر أي مكّون منفرد يشكل مجرد دالة لتلك الاشارة التي تقلع بها الاستجابة. فداخل الحدود التي يمكن تعيينها وقياسها تجريبياً، تساهم الاشارات والاستجابات المجاورة في كلا الاتجاهين بأنصبتها. وفي التنفيذ الفعلي لمعظم، ولربما كل، صيغ المهارات الجسدية تكون الحدودو الزمنية من هذا الضرب ضيقة إلى حد ما. فليس إلا الماضي القريب والمستقبل القريب ما يعتد به. ويبدو، فضلاً عن ذلك، كما لو أن المستقبل القريب ـ «توقع ما يأتي تالياً» ـ هو الذي يلعب الدور الرئيس في اعطاء الصقل الموضوعي للتنفيذ، مما يشكل علامة فارقة للنوعية العالية التي تتسم بها المهارة.

فالتوقيت، على مارأينا، يشكل أحد آخر مميزات الأداء الماهر التي يكتسبها العامل المتدرب. لكنه قد يكون أيضا أكثر ملامح المهارة البشرية هشاشة، وأكثرها عرضة للخلل. وفي العادة يكون التوقيت اول مظاهر السلوك الماهر التي تتعرض للضياع في كنف شروط ضاغطة. ويبدو ان تنظيم السلوك الماهر، كما اتحادات العمال، يقفو الحقيقة المقررة: «آخر الداخلين، اول الخارجين». وبخصوص مراجعة أوفي، انظر شميدت (١٩٦٨).

التنفيذ الاوتوماتيكي (التلقائي)

تغدو الأفعال المكونة للمهارة، اثناء المرحلة الأخيرة من تعلم المهارات أكثر أوتوماتيكية، عند تنفيذها، على نحو مطرد. ففي حين يلزم المبتدىء ان يوجه انتباهه الشعوري لكل خطوة، نرى أن العامل المخضرم ينفذ الحركات نفسها «دون شعور» ويتسنى له، بالتالي، توجيه انتباهه وافكاره الى مكان آخر. وقد أطلق فيتس ١٩٦٥ على هذه المرحلة «الذاتية أو المستقلة» auto-nomic بينما يشير اليها آخرون بالأتمتة automatization (شميدت، ١٩٦٨). وتشير أفعال العامل الماهر التلقائية في معظمها الى ان احد المتغيرات الأساسية الكامنة في اكتساب المهارات يكمن في الانتقال

التدريجي للضبط من مستوى عال في الجملة العصبية الى مستويات ادنى يكون فيها الطلب على الشعور الواعي في حده الأدنى. وستكون النظريات التي تتناول الكيفية التي تتم بها احالة الضبط هذه، والكيفية التي يمكن بها التوفيق بين الأتمتة، والفكرة الشاملة التي تقول ان الانسان هو منظومة معالجة للمعلومات محدودة الطاقة موضع دراستنا في القسم التالي.

وعلى الرغم من اننا نتحدث عن «التنفيذ التلقائي» كآخر مرحلة في اكتساب المهارات، فإنه لايجدر بنا الافتراض ان عملية التعلم تتوقف هاهنا. فقد أبانت جملة دراسات (انظر فيتس وبوزنر، ١٩٦٧) أن المهارة لاتني تتحسن الى مالا نهاية، تقريبا، إلى أن تحدها القيود الأساسية للمهمة، أو إلى ان ينعكس الاتجاه بفعل العملية المتقادمة زمنياً. وقد عمد كروسمان (١٩٥٩) الى قياس المدة التي يستغرقها صنع السجائر على ماكنة لف يدوية التشغيل يديرها عمال تتباين مستويات خبرتهم حتى السبع سنوات. وقد وجد ان سرعة الأداء قد تزايدت كدالة قدرة power function على عدد البنود المتولدة سابقا لما يقارب الأربع سنوات. ومن ثمّ يقيّد مزيد التحسن بالحد الأدنى لزمن الدوران الذي تتطلبه ماكنة صنع السجائر.

وتتطلب مقدرة المحافظة على هذا الاسلوب التلقائي للأداء جهدا متصلاً من جانب العامل الماهر. وتستدعي المهارات المعقدة من مثل مايتصل بقيادة السيارة مزاولة متواصلة للاحتفاظ بسلامتها الهشة. فـ«حدها المرهف» يمكن ان يتثلم حتى ببضعة أيام من العطالة. ومن الناحية العملية يعني هذا ان «سائق عطلة نهاية الاسبوع» أقل مهارة من ذاك الذي يستخدم سيارته كل يوم. على ان الأمر لايرقى الى ان السابق ينسى كيف يبدل السرعة، أو أنه ينسى قواعد المرور. إن انحدار مستوى مهارته ادهى من ذلك بكثير، و بالتالي اكثر خطورة. فما يؤول الى انحدار هي مقدرته على معالجة المعلومات الواردة على نحو فعال. فهو يستهلك من طاقته العقلية الاحتياطية اكثر من استهلاكه عندما يزاول عمله. وهو، بالتالي، اقل قدرة على الاستجابة بفعالية حين تتزايد متطلبات المهمة على نحو فجائي كما في حالة الطوارىء. ولقد تم

التعرف على هشاشة المهارة منذ أمد بعيد من قبل الطيارين . ولكي يحافظ على سويته في الطيران يجب ان يبدي الطيار مزاولة للطيران بشكل متواصل .

ضبط الأداء الماهر

تشير الخبرة اليومية والوفرة في الأدلة التجريبية (انظر ويلفورد، ١٩٧٦) إلى أن طاقتنا في معالجة المعلومات محدودة . فنحن لانقوى الا على معالجة كذا عدد محدود من الاشارات في فترة زمنية معينة . ومن الآراء التي كان لها تأثيرها الفاعل لفترة طويلة فرضية القناة الواحدة Single channel hypothesis. وتنص هذه الفرضية على أنه يمكن النظر إلى العامل البشري، على نحو دال، كمنظومة اتصال من قناة واحدة، حيث تكون قدرته على الاستقبال، والتخزين والمعالجة، والعمل بمقتضى المعلومات، محدودة. وهي تحاجج في أن للشخص الذي يؤدي مهمة تقتضي مهارة، قناة اتصال مركزية واحدة تربط فيما بين وظيفتي الدخل والخرج، ويتم فيها الانتهاء من كل إشارة قبل ان يتم التعامل مع الاخريات (برودبينت، ١٩٥٨، بولتون، ١٩٧١، آنيت وآخرون، ١٩٧٤).

وعلى الرغم من ان هناك الآن كماً مؤثراً من الأدلة يشير الى صحة فرضية القناة الواحدة في عديد الحالات، فإن النتائج الأحدث عهدا قد شككت في إمكانية تطبيقها بصورة شاملة(موراي، ١٩٦٧، ألبورت وآخرون، ١٩٧٢، شيفر، ١٩٧٥). وماهو موضع جدل لايكمن في قدرة العاملين البشريين المحدودة على معالجة المعلومات بقدر مايكمن في أنهم انما يفعلون ذلك على قناة واحدة، أو خط إرسال واحد. ولقد تم مؤخرا، التحول عن فكرة ان الانسان هو قناة للاتصال نحو استعارة اكثر مرونة تماثل بين عمليات الضبط البشرية، وتلك التي تحصل في الحاسبة الرقمية.

تدين المشابهات بين عمل الحاسب والأداء البشري بالكثير الى المؤلَّف الإلقاحي لميلر، غالانتر، بريبرام، «الخطط وبنية السلوك» (١٩٦٠). فقد اقترح هؤلاء المؤلفون بديلاً لمنعكس م-س (مثير-استجابة) كوحدة التحليل السلوكي الأساسية. وقد أطلقوا عليه اسم وحدة TOTE حيث TOTE كلمة

منحوتة من « test-operate- test-exit »[1] . وهذه عملية تحكم دورية من طورين: طور اختبار test يتحرى عن أي تنافر بين الحالة الفعلية والحالة المنشودة للأمور، وطور عمل operate يشرع به اذا ماكشف الاختبار تزاوجا بين متنافرين. ومن ثمّ يجري اختبار آخر. وإذا ظهر ان التنافر لايزال موجودا فإن طور «العمل» ينشط ثانية»- وهكذا دواليك الى ان يتوقف طور «الاختبار» عن كشف أي تنافر، وعلى إثرذلك تنتهي الدورة. إن السمة الأساسية لوحدة TOTE ، تلك التي تجعل استخدامها لفهم الأداء الماهر لائقا على نحو خاص، تكمن في أن من الممكن توسيع نطاق طور «العمل» تراتبيا ليشمل أي عدد من وحدات TOTE الثانوية (انظر ميلر، غالانتر، بريبرام، ١٩٦٠، آنيت، ١٩٦٩).

إضافة الى تنظيمها التراتبي فإن وحدة TOTE تتسم بميزتين رئيسيتين تجعلان منها أداة مفهومية فعالة في تحليل الأداء الماهر، فأولاً، يشي طور الاختبار بأننا نملك صورة واضحة للنتيجة المرجوة نقوّم تقدمنا على ضوئها. وهذا يعني أن سلوكنا موجه نحو نوال هدف مستقبلي ما، أكثر مما هو محكوم بصورة شاملة من قبل حادثات المثيرات المباشرة او الماضية، كما هو الأمر في حالة تحليل م-س (مثير- استجابة). ان نقطة الضعف الرئيسة في مقاربة المدرسة السلوكية بحسب تعبير لوريا (١٩٧٣، ص٢٤٦)، هي «انها... تغمض عينيها عن تلك الصيغ السلوكية المحكومة، ليس من قبل الماضي، بل المستقبل، والتي يتخذ بناؤها صورة وضع النوايا، او الخطط، او البرامج موضع التنفيذ، والتي تشكل، كما يتبدى واضحاً، الجزء الأعظم من مجمل صور النشاط البشري، على وجه الخصوص» ثانيا، ان توفير حلقات تغذية راجعة تنقل الضبط من طور«العمل» إلى طور «الاختبار» وبالعكس يعني ان السلوك الموصوف، على هذا النحو، على درجة عالية من المرونة وقابلية التكيف. ففي كل مرة نؤدي فيها عملاً كطرق مسمار لادخاله في قطعة خشبية فإننا نجنح نحو استخدام عدد مختلف من الضربات تتباين في قوتها من وقت

(١) اختبار - عمل - اختبار - خروج.

لآخر، لكن النتيجة، والمتمثلة في جعل المسمار والخشب على استواء، تبقى على حالها. لنقتبس من لوريا (١٩٧٣، ص٢٤٨) ثانية: « ان الحقيقة الفائقة الأهمية تكمن في أن انجاز المهمة الحركية اللامتغيرة لايتم بفعل مجموعة ثابتة ومقررة من الحركات بل بفعل مجموعة متغيرة من الحركات التي تؤدي، رغما عن ذلك، الى النتيجة الثابتة اللامتغيرة».

ان خطة العمل التراتبية، من النوع الذي أتينا على وصفه، هي في الأساس، خطة برنامج الحاسب عينها. على انه من الهام ان نؤكد ان المقارنة المعقودة هاهنا ليست بين الدماغ البشري و«معدن» الحاسبة الرقمية (أي المقارنات، لنقل، فيما بين الوصلات العصبية والمرحلات [بكسر وتشديد الحاء] الكهربية)، بل هي بالأحرى، كما اشار نيويل، وشو، وسيمون (١٩٥٨) بين متواليات العمليات التي ينفذها العامل البشري الماهر، وتلك التي تنفذها الحاسبة الصحيحة البرمجة.

بعبارة اخرى، تقوم حجتنا على ان الخطط والأعمال العائدة للعامل الماهر يمكن فهمها، جزئيا على الأقل، على أنها تشابه البرامج التنفيذية والنمطيات الدنيا التي يتوفر على استخدامها مبرمج الحاسب. والبرامج التنفيذية تماثل الخطط البشرية في أنها تعين الهدف المقرر بلوغه، وتحدد الاختبارات، وتضبط تسلسل وتوقيت المكونات اللازمة لبلوغ الأهداف المرجوة. وعند كتابة برنامج للحاسب، من الدارج جعل كافة النمطيات الدنيا تنتهي بانتقال الضبط الى البرنامج التنفيذي، الذي ينظّم من ثمة ما ينبغي فعله تالياً. وفي البرامج المعقدة تستدعي النمطيات الدنيا النمطيات الثانوية، وهكذا دواليك. على انه، كما أوضح نيسر (١٩٦٧، ص٢٩٦) «. . . ليس ارتداد الضبط لانهائياً، فهناك النمط «الأعلى» أو التنفيذي الذي لايستخدم لأي شيء آخر». ويتابع قائلاً (ص٢٩٦):

لاحظ ان الجانب التنفيذي ليس ببريمج، أو صورة مصغرة عن البرنامج بمجمله. فهو لايجري الاختبارات أو يبحث عن التركيبات، إذ أن هذا عمل النمطيات الدنيا. ولا هو يشتمل على

المعلومات المختزنة مما تستعمله النمطيات الدنيا. في الواقع قد يتطلب الجانب التنفيذي جزءا ضئيلاً فقط من وقت وحيّز العدّ والاحصاء المخصص للبرنامج ككل، وليس يلزم أن يحتوي على اي من المعلومات الراقية جدا. وعلى الرغم من أن هناك معنى حقيقياً في «استخدامه» بقية البرنامج، والمعلومات المختزنة فإن هذا لايخلق صعوبات فلسفية. فهو لايستخدم ذاته.

في الأداء الماهر تتماثل النمطيات الدنيا مع الاشارات الآمرة المتكررة الحدوث التي تحكم متواليات الفعل الاعتيادية، والتي تتطلب عند التنفيذ اشتراكا ضئيلاً من جانب الشعور، أو عدم اشتراك على الإطلاق. لكن النمطيات الدنيا لا تصل جاهزة. إذ يمكن احتساب أي منها كبرنامج تنفيذي «سالف». فعملية ربط الحذاء البسيطة، مثلاً، اقتضت بداءة خطة شعورية للضبط في الأفعال الفردية. لكن مع مزيد الممارسة نرى انها تتخذ تدريجيا منزلة نمطية دنيا اوتوماتيكية ضمن خطة ارتداء الثياب الشاملة. وبينا يكتسب شخص مزيدا من الكفاءة في عمل ما فإن مجموعة متكررة من الأفعال تنحو الى ان تحال الى مستوى من الضبط، ضمن التراتب، ادنى واكثر تلقائية (اوتوماتيكية). وكلما ازدادت المهارة تعقيدا زاد عدد النمطيات الدنيا المحتواة في التراتب.

يوفر هذا الاستنزال التدريجي في مستوى الضبط مع الممارسة المتصلة سبيلاً لحل تناقض ظاهري، وهو، تحديداً، الفكرة الشاملة عن أن الانسان منظومة معالجة نمطية صارمة وهي ترتب على هذه الطاقة المحدودة، كما ذهب الافتراض، القليل من الأعباء والمتطلبات نسبياً. إن مفتاح هذا الحل يكمن في الافتراض القائل ان البرامج التنفيذية وحدها تشغل زمناً في المعالج المركزي (الذي يساوى، تجاوزاً، بينه وبين الشعور). والنتيجة الطبيعية لهذا الافتراض تفيد انه عندما، في أية لحظة بعينها اثناء تنفيذ مهمة حسية حركية ما، ينحصر الضبط داخل نمطية اوتوماتيكية دنيا، فإن المعالج المركزي يكون حراً في ان ينشغل بمسائل خلاف المهمة التي تكون تحت التصرف.

وهناك طريقة اخرى يتم بها النظر الى هاته التغيرات الكامنة في اكتساب المهارة وتتجلى في الافتراض القائل إنها (التغيرات) تعكس انتقالاً من طريقة، او اسلوب الحلقات المغلقة في الضبط، الى حالة يكون فيها التحكم مفتوح الحلقات على نحو متقطع، أي لايعمل بفعل التغذية الراجعة. وقد وصف كيل (١٩٧٣، ص١١٨) هذا الانتقال كالتالي:

في وقت مبكر من المزاولة يتم تأدية الحركات الفردية، وتحلل النتيجة من قبل النظام البصري، ويشرع في التصحيح، وتحلل التغذية الراجعة ثانية، وهلم جراً.

ويقال عن مثل المهارة هذه انها تخضع للضبط المغلق الحلقات، حيث تعكس العلاقة الدائرية بين التغذية الراجعة والحركة.. لكن قد تنتقل المهارة، تدريجيا، الى أسلوب أو طريقة عمل الحلقات المفتوحة التي تكون فيها الحركات، على الاقل لفترة زمنية قصيرة، مستقلة عن التغذية البصرية الراجعة

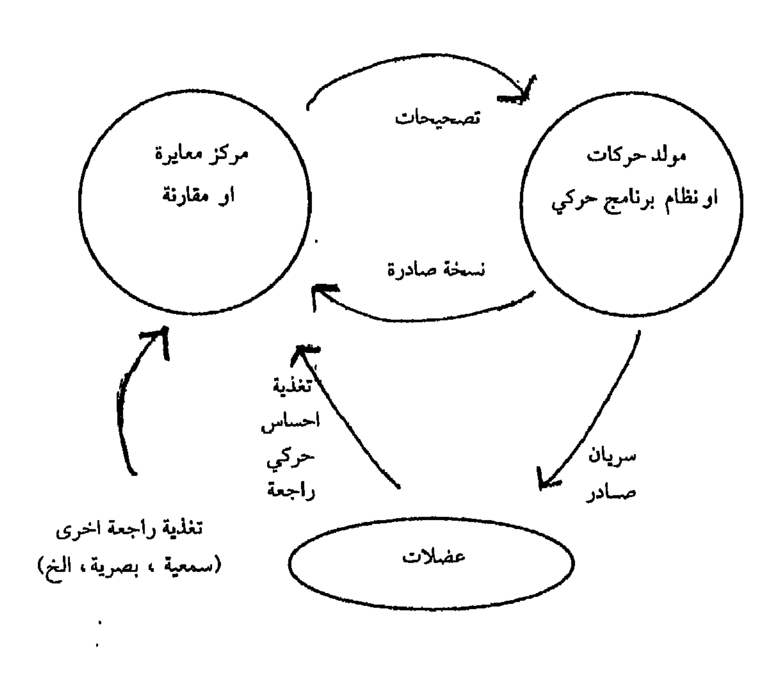
وإذا لم تكن الحركات الماهرة دوماً خاضعة للضبط البصري المغلق الحلقات، كما تشير خبرتنا، فإنه يتبقى لدينا للاعتبار خياران: إما ان الحركات تكون خاضعة لضبط التغذية الداخلية، أو تغذية الاستقبال الذاتي proprio-ceptive الراجعة، كما اقترح جيمس في فرضيته، فرضية التسلسل الاستجابي (انظر ورود ذلك في موضع سابق من هذا الفصل)، او ان الحركات يضبطها برنامج حركي بمعزل عن التغذية المحيطية (الطرفية) الراجعة، حسب اعتقاد لاشلي (١٩١٧, ١٩٥١). وما يقع في المركز من هذا التصور الأخير هي الفكرة التي تفيد انه لابد من تمثيل نماذج الحركات بشكل مركزي في الدماغ، او ربما في الحبل الشوكي، وهي تنطلق في غياب التعديل الوارد من اي نوع من أنواع التغذية الراجعة. وعلى هذا، فالبرنامج الحركي هو سلسلة متتالية من الأوامر المركزية التخزين، والتي يتم تنظيمها

قبل التنفيذ الفعلي للحركات . . وتشكل قضية الضبط بالتغذية المحيطية الراجعة، في مقابل البرامج الحركية المخزنة مركزيا، موضوع الجدل المتصل بالنظريتين الطرفية والمركزية، والذي عرضنا له في مكان سابق من هذا الفصل.

على ان الدليل التجريبي (انظر غلينكروس)، ١٩٧٧) لايوفر السند المقنع، سواء لنظام ضبط محيطي حصراً، أو نظام مركزي حصرا. فهو يشير، بالحري، الى اندماج عمليتي الضبط، المركزي والمحيطي، ضمن نظام متكامل. ولقد تمت مناقشة الكيفية التي يتم بها تحقيق هذا الاندماج على يد عدد من المؤلفين (انظر ستيلماخ، ١٩٧٦)، لكن نظام الضبط الذي اقترحه كيل وسمرز (١٩٧٦) مثالي، الى حد معقول (انظر شكل١٤-١). فهما يفترضان وجود مكونين رئيسين: مركز معايرة أو مقارنة، ونظام مولد للحركات، او نظام برنامج حركي. اما الأول فيشكل تمثيلا للكيفية التي يجب ان تبدو عليها التغذية الراجعة، إذا ماكان تنفيذ المهارة على الوجه الصحيح. واما الآخر فإنه يولد سلسلة من الحركات عبر السريان الصادر الى العضلات. وتخلق هذه الحركات احساساً راجعا بالحركة، وغيرها من صور التغذية الراجعة بالاستناد الى طبيعة الأفعال. وتتم مقابلة التغذية الراجعة بالنموذج المعياري، وأي فارق حاصل بين ماهو حادث بالفعل، وما يجب ان يحدث يقود الى تصحيح البرنامج الحركي. ويحوي نظام الضبط هذا، كسمة رئيسة له، حلقة تغذية مركزية راجعة بين النموذج المعياري، ونظام البرنامج الحركي يدين بالكثير الى مبدأ الورود الثاني لفون هولشت (١٩٥٤) الذي ناقشناه باستفاضة في الفصل التالي.

وأخيراً، لابد من التأكيد على ان نموذج الأداء الماهر هذا، وغيره من النماذج المعاصرة، لا يميز تمييزا صارما بين المهارات الحركية - الإدراكية والمهارات الأكثر معرفية، على وجه الحصر، والتي تشمل اللغة، والتفكير والتذكر، الى ماهنالك. وكما أشار عديد من الكتاب فهي تشترك في عدد من الخصائص المشتركة والهامة. فهي، بكافة، تتسم بصفات توجّهية من حيث انها تتجه في تحركها صوب هدف او حل، وهي جميعا تنطوي على تلقي

ومعالجة المعلومات، وهي تتسم، في الغالب، بتنظيم تراتبي، كما انها تبدي جميعا درجة من الأتمتة. أما اولئك القراء الذين يرغبون في تقفي العلاقة بين المهارة الادراكية - الحركية والمهارة المعرفية، على نحو أعمق، فعليهم الرجوع الى بارتليت (١٩٥٨)، فيتس وبوزنر (١٩٦٧)، نيسر (١٩٦٧، ١٩٧٦)، غليفورد (١٩٧٢)، شاليس (١٩٧٢).



شكل ١٤ - ١ . نموذج تعلم المهارة وآلية اكتشاف وتصحيح الأخطاء

الفصل الخامس عشر
السلوك الإرادي

مقدمة :

لابد انه قد غدا الآن واضحاً للقارىء أن مطلب علم النفس في ان يكون دولة مستقلة ذات سيادة داخل نطاق المعرفة البشرية ليس بالمطلب المكين إطلاقاً. ولئن كان تأسيسه أصلاً على يد علماء ومهاجرين جوّالين من «البلدان القديمة» للفلسفة، والطب، والعلوم البيولوجية فقد آل بسرعة الى اتحاد فيدرالي مزعزع مؤلف من ممالك، وإمارات، ودوقيات يحتفظ الكثير منها بلغته وثقافته المتميزة، ولا يربط بينها إلا رابط واهٍ، عبر ماتمليه المصلحة الأكاديمية والمهنية. وكما هو شائع في المناطق الجديدة التي لم تشهد استقرارا بعد، فقد أفرز الحافز لاكتساب هوية متجانسة صراعات داخلية متكررة ومريرة. وقد وقعت أولى «الحروب الأهلية» السيكولوجية الأشد حسما بين مؤسسة أتباع المذهب العقلي، إذ ذاك، ومجموعة من الثوريين يدعون أنفسهم أتباع المذهب السلوكي. وعلى الرغم من احتدام قليل المعارك الا انه قد ساد، على نطاق واسع، الاعتقاد بأن لواء الغلبة قد عقد لأتباع المذهب السلوكي وأنه، رغم استمرار بعض جيوب المقاومة العائدة للمذهب العقلي القوية في صمودها، فإن كلمة معتنق المذهب السلوكي قد غدت قانونا لما يقارب العقود الأربعة، حتى نهاية الخمسينيات. وقد حدث خلال هذه الفترة الكثير من عمليات التطهير، وكان مفهوم المشيئة او الارادة من أولى الضحايا. اما الأفكار الأخرى المحرمة فقد اشتملت على الشعور، والعقل، والمقصد والهدف، والصورة العقلية، وما شابه.

وقد كان قمع المفهومات الخاصة بالمذهب العقلي جدّ فاعل، مما جعل مصطلح «الإرادة» يختفي الى حد كبير من الأدبيات السيكولوجية فيما بين عامي ١٩٢٠ و١٩٦٠. أما خير وصف للشعور الذي ساد حوالي نهاية الحقبة السلوكية فإنا نقع عليه في الاقتباس التالي من احد كتب النصوص ذات النفوذ الواسع في تلك الفترة. وقد أفضنا في اقتباس القطعة لسببين. اولاً، لأنها تلامس كثيراً من القضايا التي سنناقشها في مكان لاحق من هذا الفصل. وثانياً، لأنها تفيد في نقل الحسمية الجازمة التي تمّ بها استبعاد أفكار من قبيل الارادة، وفي الوقت ذاته، تسلط الضوء على الفراغ التفسيري الذي نجم عن ذلك.

في وقت مضى كان ينظر الى الجهاز العصبي على اله مجموعة من ارتباطات S-R (مثير–استجابة) مباشرة. وكما رأينا، فإن هذا يتضمن تحكما حسيا مباشرا بحيث بات معه انتفاء التحكم في أي وقت سببا في غموض السلوك، مما يلزم عنه تفسير هذا ا لغموض من قبل عقل، او روح فقط، مما ليس هو بجزء من نشاط الدماغ، بل شيء منفصل عنه. وقد شكلت الارادة، أو المشيئة، طاقة العامل المستقل هذا، والتي تمارس تأثيرها بشكل ما على الدماغ بحيث يسلك على نحو ما كان ليسلكه خلاف ذلك. فـ«قوة الإرادة)، والحالة هذه، باتت شيئا يمكن ان يتوافر لدى المرء بقدر كبير او ضئيل. وقد عنت «الإرادة الحرة» بالنسبة لعديد المجربين ان السلوك الارادي لم يكن خاضعا للقانون العلمي، ولم يتقرر بفعل السبب والنتيجة.

بيد ان هذا كله كان مرتبطا بفكرة فجة للغاية عن كيفية عمل الآلية الجسدية. وبخاصة آلية الدماغ. واذا كان الحيوان الراقي يستجيب بطريقتين مختلفتين لنفس النموذج الإثاري الاجمالي، فهذا لأن نشاط لوحة المفاتيح switchboard المركزية ليس هو ذاته في كلا الآنين، بل لأنه «تهيأ» على نحو مختلف، مما يترتب عليه، سلوك الدخل الحسي طريقا توصله إلى عضلات مختلفة. ومن الواضح اننا لانزال الى الآن بمنأى عن فهم هذه المشكلات بالتفصيل، ويقتضينا الواجب ان لانكون دوغمائيين بخصوص تفسيرها النهائي بلغة العمليات الدماغية. انما ليس هناك، في

الآن ذاته، من مشكلة فلسفية جوهرية بخصوص السلوك الإداري على هذا النحو.

يستتلي ذلك ان تعابير من قبيل «المشيئة» و«الارادة» أو «قوة الإرادة» قد آلت، في علم النفس الحديث، الى زوال. على انه لايزال لـ«السلوك الارادي» فائدة معينة، كتصنيف تقريبي. فهو، باختصار، سلوك عصيّ على التنبؤ من خلال معرفة الاثارة البيئية الحاضرة وحدها لأن هناك قابلية منتظمة للتغيير تأتي من لدن العمليات التوسطية (هيب، ١٩٥٨، ص٦٣-٦٤).

إن أحد الأسباب التي تجعل هذه المقطوعة مثيرة للاهتمام على نحو خاص هو ان هيب ذاته، برغم انه كان ملتزما بمساواة النشاط العقلي بالعمليات الدماغية، يأبى ان يعد نفسه ناطقا بلسان المدرسة السلوكية. في الحق، إنا لنراه في كتاب سابق (هيب، ١٩٤٩) وقد انتقد آراءهم التبسيطية في التحكم الإثاري. لذلك، فمن المدهش ان نلفاه يفزع الى حجج جد مماثلة، في هذا المقام، على الرغم من تنكرها بغلالة استعارة لوحة المفاتيح المركزية، دعنا نفحص ماكان يثير من مسائل بمزيد التفصيل.

١) يذهب الزعم الى ان التفسيرات الإرادية للسلوك تتطلب افتراض نوع من«قوام عقلي» يمارس تأثيره على الدماغ، دون ان يكون بحد ذاته جزءا منه. ولئن كان هذا القول صحيحا فيما يخص التفسير الديكارتي للفعل البشري الذي يتم فيه التحكم بالحركات عن طريق سيالة من «الأرواح الحيوانية» المنبعثة من «الروح» (انظر دينيس، ١٩٤٨)، فانه لايمثل بأي حال تمثيلاً دقيقا الآراء السيكولوجية اللاحقة المتصلة بالارادة، كما سنرى، عند مناقشتنا النظرية الفكرية-الحركية ideomtor theory في الفعل الارادي التي اتى بها وليام جيمس (١٨٩٠). فجيمس لم يمايز وظيفيا بين المثير الأصلي والصورة العقلية التي تأتي لاحقاً لتبتدىء الفعل الارادي. ولم يكن هناك أي «قوام عقلي» فاعل بمنأى عن الإدراك.

٢) إن قضية «الارادة الحرة» هي الألهية التي تصرف الانتباه عن الموضوع الحقيقي، على الأقل في هذا السياق. ان سؤال «هل السلوك البشري مقرر ام هل هناك إرادة حرة؟ هو سؤال ميتافيزيقي يختص بالنحو الذي عليه الكون، بغض النظر عما يفكر الانسان حياله. ويحسب تعبير ويستكوت (١٩٧٦): «. . . ليس السؤال الميتافيزيقي شأن علماء النفس. فهو، لكونهم علماء نفس، ليس بالحيز العلمي الذي أضفوا عليه أية مهارة حاذقة، ولم يضفوا عليه سوى الفوضى». ففرويد، ووليام جيمس، على سبيل المثال، قدما حلولاً مختلفة للقضية: إذ انتصر فرويد للجبرية(«فما يبقى حرا من هذا الجانب يتلقى دافعه المحرك من الجانب الآخر، من اللاشعور، وتبقى الجبرية في الحيّز النفسي، والحالة هذه، قائمة على قدم وساق»، فرويد، ١٩٣٨، ص٦١-٦٢)، وكذا جيمس نلفاه يقف بامتعاض في صف الإرادة الحرة. بيد انهما اتخذا هذه القرارات على أسس شخصية او اخلاقية، وليس تأسيسا على حجج عقلانية، و علمية، او سيكولوجية. وقد صاغ جيمس (١٨٩٠ ص٣٢٣) عبارته على النحو التالي: «الحقيقة هي ان مسألة الإرادة الحرة عصية على الحل انطلاقا من أسس سيكولوجية حصرا».

ماشأن علماء النفس، اذن، بخصوص الارادة الحرة؟ حاجج ويستكوت (١٩٧٦) في أنه حريّ بعلماء النفس «. . . أن يدرسوا الإرادة الحرة كخبرة هي نتيجة عمليات قابلة التمييز، وكاعتقاد له نتائج أخرى بالنسبة للسلوك». وبغض النظر عما إذا كان ذلك حقيقة أم وهماً تبقى الحقيقة أننا نشعر اننا نتخذ قرارات حرة كل يوم. والأحرى ان يكون همّ علماء النفس تفسير هذه الخبرة، لا ان يستبرؤوا منها. ولا يتوقف الأمر عند هذا الحد. فالافتقار الى الاعتقاد الشخصي بأننا، بقدر ما على الأقل، «أسياد مصائرنا» يمكن ان يكون له مضامين عميقة بالنسبة لعافيتنا وسلوكنا (انظر ليفكورت، ١٩٧٣).

ان قفو المجادلة المزمنة القائمة بين أصحاب مذهبي التسيير والتخيير لمما يقع خارج نطاق هذا الفصل. وكما أشار هوسبرز (١٩٧٣)، أن نحاجج أن فكرة الإرادة تتعارض مع الجبرية، وهو افتراض أساسي بالنسبة للعلم، وليس له مطرح، بالتالي، في علم السيكولوجيا، لهو تأويل خاطىء للجبرية. بصياغة بسيطة، الجبرية هي الرأي القائل إن لكل شيء حادث سبباً. وهي لاتحدد ماإذا كان ذلك السبب عقليا ام جسدياً. ومن يود من القراء ان يغوص عميقاً في هذه البركة الدامسة نحيله الى الشرح الممتاز الذي اتى به هوسبرز (١٩٧٣).

٣) بعد أن رفض الإرادة ماذا يقدم هيب عوضا عنها؟ الجواب المختصر هو انه لايقدم شيئا، خلا نموذج بدّالة التلفون القديمة العهد عن الجهاز العصبي المركزي، والذي لايزال التحكم فيه يكمن في الدخل الحسي، خلا أنه بين الفينة والفينة يطلق النظام استجابات مختلفة لنفس المدخلات، وهذا يعود الى «تغيرات مبهمة» في «نشاط لوحة المفاتيح الرئيسة المركزية». وقلّ ان وجد حل مرضٍ للمشكلة السيكولوجية الأساسية المتمثلة في الكيفية التي يتم بها الشروع في الأفعال، والكيفية التي يتم توجيهها بها، توصلاً الى نتائجها المرجوة، وليس أقل مايقال، الكيفية التي تختتم بها إمّا يتم تحقيق هذا الهدف.

ومن الغـرابة بمكان أن هيب يميل إلى الإبقاء على المصطلح «سلوك إرادي»، والذي يقول لنا المعجم عنه إنه سلوك نابع من الإرادة- لأن له، كما يظن، معانيه الإضافية الميكانيكية والفيزيولوجية الملائمة، في تميز عن مسحة الفلسفة والميتافيزيقا التي يبدو واضحاً أنه يراها عالقة بـ«المشيئة» و«الإرادة». اثما، ماالمخصوص في هذا السلوك، بحيث بات عصياً على التنبؤ، انطلاقا من الحقائق البيئية؟ جواب هيب: لأنه ينبع من «قابلية منتظمة للتغير» مبعثها «العمليات التوسطية». وردة تحمل أي اسم آخر، فعلاً!

إن اللاتفسير هذا هو الذي يضفي كذباً على الادعاءات السابقة، وهو الذي يعود بنا دورة كاملة الى المشكلة التي انطلقنا منها، مشكلة الارادة.

في وصف هيب لمنزلة الإرادة عام ١٩٥٨ نقع على بعض الأسباب التي دعت الى خسرانها حظوة علم النفس : حقيقة النظر إليها وقد صدرت عن «قوام عقلي» ما ، لاينتمي لا الى الحيّز التفسيري للجسد ، ولا إلى حيّز البيئة ، وحيث امتزجت هذه بمسحة «الارادة الحرة» الميتافيزيقية ، وهذا شيء لامطرح له في سيكولوجيا علمية ملتزمة بفكرة كون قائم على النظرية الجبرية . على اننا يمكننا ان نتبين ايضا ان المشكلات الجوهرية المتعلقة بالشروع في السلوك والتحكم به لم يتم حلها ، ولا حتى التعاطي معها بشكل صحيح ، فهي إما موضع تجاهل ، أو أنها لفت بالغموض الناجم عن الاستعارات غير الملائمة للنظرية الآلية .

هذا ، ومن الصعوبة أن نؤرخ لعودة فكرة الارادة الاعتذارية الى الخطاب السيكولوجي نظرا لأنه نشطت دوما ، كما رأينا سابقا ، مجموعات من رجال مقاومة يأخذون بالنظرية العقلية ، اثناء فترة الهيمنة السلوكية . لكن عام ١٩٦٠ كان له بالتأكيد دلالته من حيث انه شهد نشر كتاب «الخطط وبنية السلوك» على يد ثلاثة من علماء الحياة الأمريكيين البارزين : جورج ميلر ، يوجين غالانتر ، كارل بريبرام . ولم يكن الباعث على هذا الكتاب الواسع التأثير الهمهمات التي تحدث في «باطن أرض» المذهب العقلي ، بقدر ماكان النجاحات التكنولوجية التي أحرزت عقب الحرب ، والتي تقع خارج نطاق علم النفس تماما ، في حقل الآلات الذاتية التنظيم ، وبخاصة الحاسبة الرقمية (انظر الفصل ١٤) . وقد تعرضنا بالمناقشة لوحدة TOTE التي يقترحونها كبديل لوحدة s-r (مثير استجابة) السلوكية في التحليل السلوكي في الفصل ١٤ سابقاً . ويكفي أن نلاحظ ببساطة ، فيما يخص أغراضنا الحالية ، ان هذا الكتاب لم يكن اللسان المعبر عن تذمر متنام من هيمنة المدرسة السلوكية وقتذاك فحسب ، بل قدّم أيضا بديلاً علمياً قابلاً للنمو ، وبالتالي أعطى زخما لنمو «مذهب عقلي جديد» في شكل علم النفس المعرفي المعاصر . ومن

المحتم في غمرة صورة مضادة من هذا القبيل ان يتم نبش عظام بعض مفاهيم المذهب العقلي «الشهيدة»، وان يعاد تقويم مادتها.

وقبل ان نشد الرحال لننظر في السلوك الارادي يجدر بنا ان ننوه، في معرض كلامنا، الى أن فكرة الإرادة مافتئت، بالنسبة للعالم الذي يقع خارج نطاق علم النفس، تلعب دورا ناجعاً، وفي حالة القانون، دورا حيويا. وان المقطع التالي من لدن كاتب متميز في علم القانون هـ. ل. أ. هارت (١٩٦٨، ص١١٤) سوف يساعد في وضع المسألة في منظور أوسع:

تلزم كافة انظمة العقوبات المتحضرة بالعقوبة اذا، وبأية نسبة كانت، توقفت الجريمة الخطيرة ليس على حقيقة ان الشخص المستوجب العقاب قد ارتكب فعل الجريمة في الظاهر فحسب، بل لكونه ارتكبه وهو في إطار معين من العقل أو الارادة. وتلك العناصر العقلية والفكرية عديدة ومتنوعة، وهي في علم مصطلحات الفقهاء الانكليز تنضوي جميعا تحت الوصف البسيط الطنان mens rea، عقل مذنب. لكن يبقى الأبرز بين هذه العناصر العقلية، ومن نواح عديدة أكثرها أهمية، هو نية الشخص.

النظرية الفكرية-الحركية: غابراً وحاضراً:

إذا كان خيارنا ألا نتفق والزعم الذي يفيد ان «تحليلا علميا للسلوك يجرّد الانسان المستقل، ويحيل التحكم الذي قيل إنه يمارس إلى البيئة» (سكنر، ١٩٧١، ص٢٠٥)، فإننا نرتد ثانية الى السؤال الأساسي: كيف يتم الشروع بالحركات الارادية؟ وعند البحث عن جواب، نرى ان النقطة الملائمة للبدء بذلك تكمن في نظرية ويليام جيمس الفكرية الحركية التي قدمت في فصل مطوّل نقع عليه في المجلد الثاني من مؤلفه «مبادىء علم النفس»(١٨٩٠). وعلى الرغم من ان كتابا سابقين قد أفصحوا في الأساس عن أفكار مماثلة (بوتشانان، ١٨١٢، لوتز، ١٨٥٢، سيشينوف، ١٨٦٣) فإن نظرية جيمس كانت، الى حد بعيد، الأكثر شمولية، والأبعد تأثيراً، وعلى هذا يمكن اعتبارها شرعا نظرية الارادة السيكولوجية الكلاسيكية.

النظرية الفكرية ـ الحركية : النسخة الكلاسيكية :

كان فحوى فكرة جيمس الأساسية ان الأفعال تنبثق من «افكار الحركة»، او من صور شعورنا بالحركة، وما تبدو عليه الحركة اثناء تنفيذها. تحدث الحركات الارادية نتيجة تشكل صورة عقلية واضحة عن التغذية الراجعة للاحساس بالحركة kinaesthetic وغيرها من صور التغذية الحسية الراجعة المرتبطة عادة بالأفعال المحددة. بعبارة اخرى، يتم الشروع بالأفعال كنتيجة تكاد تكون اوتوماتيكية لتصور نتائجها الحسية، او ماأطلق عليه فون هولست (١٩٥٤) ورودها الثاني reafference (انظر ص ٤٦-٤٩).

ولتذليل الصعوبة المنطقية في توافر آثار فعل مالدينا، قبل الفعل ذاته، حاجج جيمس في أن كافة هذه النتائج المتخيلة للحركات الارادية مشتقة اصلاً من خبرتنا بالسلوك اللاارادي، او المنعكس». عندما تخلّف حركة محددة، عقب حصولها مرة بطريقة عشوائية، منعكسه او لاإرادية، صورة عن ذاتها في الذاكرة، فان الحركة قد تكون موضع رغبة ثانية، وموضع ارادة قصدية» وعليه، يلزمنا أولاً، وفاقا لجيمس، ان نكتسب مخزونا من «افكار الحركات» هاته، والتي تم تخزينها في الجملة العصبية نتيجة حركات لاإرادية سابقة، قبل أن نحرز أي قدر من التحكم الارادي.

وفي المآل، تؤول النتائج المتخيلة لحركة ما الى ان تكتسب نفس قوة الشروع بها التي كانت للمثير الخارجي، عندما كانت الحركة خاضعة بالكامل، للتحكم البيئي. وقد ارتأى جيمس ان هذا يتحقق من خلال إقامة وصلات عصبية بين المراكز الحسية ومراكز الاحساس بالحركة داخل الجهاز العصبي المركزي، وكلا النوعين يصبّان في المراكز الحركية المسؤولة عن وضع الحركة موضع الفعل. وهكذا، فبمقدرتهما على استدعاء الفعل لايتم اي تفريق بين المثير الأصلي، وصورة تغذيته الحسية الراجعة. وبقدر مايتعلق الأمر بالمراكز الحركية، فان المثير والصورة من نفس العملة.

من الملامح الاساسية للعمل الارادي امكانية الامساك عنه، ويمكن تحقيق هذا الكبح، كما ورد في نظرية جيمس، بوساطة «. . صورة منافرة تعرض للعقل في الآن نفسه». وفي بعض الأوقات، تبطل هذه الصورة المعاكسة افضل مقاصدنا، كما عندما نجهد دون فلاح للنهوض من فراش دافيء في صباح بارد. وفي هذه الظروف عينها من المستلزم ان تقوم اجازة صريحة للفعل، او فعل إرادة، بإبطال الصور القوية، والمغرية للقعود المريح، كما في هذه الحالة. على أن اجازة الأمر هذه لايكتنفها اي غموض خاص، كما اشار جيمس بوضوح متميز: «إن الانجاز الأساسي للارادة. . . هو تصويب الانتباه الى موضوع عسير، وتثبيته أمام العقل. والعمل بهذا الشكل هوالاجازة. وانها لمجرد حادثة فيزيولوجية بحتة أنه عند تلقي الموضوع الانتباه على هذه الشاكلة فإن آثارا حركية مباشرة تنجم». بيد ان جيمس كان حريصا كذلك على ان يشدد على أنه، حين تكون الشروط بسيطة، ولا وجود هناك لصور منافرة، فإن الفعل سوف يتلو بطريقة شبه منعكسة من الصورة العقلية وحدها دون مجهود مصاحب من الانتباه.

وتتغير الطبيعة التي تكون الصورة عليها بينما، تتنامى على نحو مطرد ممارسة الأفعال. ففي المقام الأول يكون ماترتبه الصورة على الانتباه الشعوري اقل فأقل. وفي الثاني، قد تفيد صورة واحدة في الشروع بسلسلة مطولة من الأعمال المألوفة، من خلال عملية التسلسل الاستجابي التي ناقشناها باستفاضة في الفصل ١٤.

وكما عرض لناأثناء مناقشتنا في الفصل السابق، لايزال هناك جدل كبير حول الكيفية التي يتم بها ضبط الأعمال الفائقة المهارة في مستوى لاشعوري. ومن أوائل المنتقدين لشرح جيمس كيفية «إنقاص العادة انتباهنا الشعوري الذي يتم تنفيذ افعالنا به» كان وودورث (١٩٠٦، ص٣٧٥) الذي شعر ان جيمس قد أفرط في التأكيد على تخيل الوسائل دون الغايات كتب:

إذا ماوددت قطع عصا فلا تكون غايتي القيام بحركات معينة في

ذراعي جيئة وذهابا بينما آشد، في نفس الان، اصابعي نحو بعضها بقوة، فغايتي هي قطع العصا: وعندما تشاء ارادتي أن أسير، فلا تكون بغيتي تحريك ساقي بالتناوب بطريقة معينة. فإرادتي تتوجه نحو الوصول الى مكان محدد، وليس بمقدوري ان اصف، بأية مقاربة للدقة، ما الحركات التي ستقوم بها ذراعاي او ساقاي، لكنني قادر على ان اذكر بالضبط النتيجة التي أتوخى الوصول اليها.. وليس مايتيسر كمعرفة لشتى النتائج التي يمكن إحرازها هو مخزون الأفكارلشتى الحركات، اذ ان هذا هو المستلزم الأولي للحياة العقلية.

ومن المصادفة ان هذا الانتقاد لايخلو من بعض اجحاف، نظراً لأن جيمس نفسه اشار الى نقطة مماثلة تماما لهذه («مايهمنا هو الغايات التي تتوجه الحركات لبلوغها»). لكن الاقتباس مفيد لأنه يعبق برائحة التفكير الأكثر حداثة في مضمار علم النفس (انظر ميلر، غالانتر، بريبرام، ١٩٦٠) ومضمار علم القانون، سواء بسواء (انظر هارت، ١٩٦٨).

النظرية الفكرية الحركية: التطورات اللاحقة:

تعرضت النظرية الفكرية الحركية في مطالع هذا القرن الى الهجوم من عدة جهات. فقد زعم التجريبيون مثل بير (١٩٠١) وودورث (١٩٠٦) ان مفحوصيهما لم يستطيعوا التعرف على اية «افكار حركات» شعورية قبل القيام بعمل إرادي. أما بيرنيت (١٩٠٦)، من جانب آخر، فقد شرع يوضح ان الصور العقلية كانت من البطء بحيث لاتقوى على أن توفر الباعث على الحركات الإرادية. فقد طلب الى مفحوصيه أن يتخيلوا ملاحقتهم مسار نواس يتأرجح، ثم طلب إليهم أن يتتبعوا قوس النواس عن طريق الإشارة بالاصبع. وقد ألفى ان الوقت اللازم لتخيل عدد معين من نوسات النواس قد كان اطول، على نحو دال، منه في حالة تتبعها بالاصبع.

على أن الهجوم الأكثر حسما قد أتى من السلوكيين الأوائل كثورندايك (١٩١٣) وواطسون (١٩٣٠) والذين وجدوا ان مفهومات النظرية العقلية، مثل الصور الادراكية، غيرمقبولة في سياق تحليل صارم للسلوك المتجذر في الإشراط. فبالنسبة إليهم لم تكن نظرية جيمس الفكرية-الحركية لتتماشى مع

المخططات المفهومية التي اعتمدت على التحكم البيئي، وعلى حادثات تعزيزية خاصة لتمتين عرى وحداث مثير - استجابة القائمة في السلوك. وعلى الرغم من أن النظرية الفكرية - الحركية قد آلت الى الافتضاح، وسوء السمعة، خلل سنوات هيمنة المدرسة السلوكية، فمن الأهمية بمكان ان ننوه بالأسس الواهية التي استخدمت في دحض نظرية جيمس: فقد بنى تورندايك، على سبيل المثال، قسما من هجومه على نتائج مسح للآراء قام به اعضاء الرابطة الامريكية لعلم النفس! كذلك لجأ الى صيغة غريبة من المحاجة بالقياس على النحو التالي:

... لاتميل فكرة رمي رمح او قرص أذن أحدهم، أو فكرة التفوه بـ«نعم» إلى استحداث الفعل موضوع البحث اكثر مما تميل الورقة من فئة العشرة دولارات، او الهزة الأرضية إلى استحداث ذلك الشيء أو الحادثة (تورندايك، ١٩١٣، ص: ٩٤)

وكما نوهنا سابقاً، فقد قامت على مدى عشرين السنة الأخيرة أو نحوها، حركة احياء كبرى لمفهومات النظرية العقلية من مثل التصور. وقد كان مبعث هذا الاهتمام المتجدد، في جزء منه، الاستخدام المتزايد لبرامج الحواسب كنماذج للوظيفة المعرفية البشرية، هذه النماذج التي اتكأت بشكل كبير على استلهام صور العالم ورموزه بغية الشروع بالفعل وتوجيهه (انظر ميلر، غالانتر، بريبرام، ١٩٦٠، سيمون ونيويل، ١٩٧١)، وفي جزء آخر منه نتيجة التحسن الذي طرأ على التقنيات التجريبية لتقصي الظواهر العقلية غير اللفظية (انظر شيهان، ١٩٧٢). وفي مناخ آل فيه عديد السيكولوجيين للاعتراف، مرة ثانية، بأن علمهم يهتم بصورة مركزية بظواهر الحياة العقلية، نرى النظرية الفكرية- الحركية وقد رُدّت الى موقع بالغ الأهمية. ومع ان عمر النظرية يبلغ الثمانين عاما، فعلى مايبدو لم يتم إدراك مجمل الأثر الذي خلفته افكار جيمس الا مؤخرا. وهذا يعود بقدر ما الى تناحي جملة مناهج في البحوث لارابط بينها حتى الآن نحو النظرية الفكرية-الحركية، كما تشير

ملاحظات كونورسكي (١٩٦٧، ص: ١٩٤): «من المشجع جدا ان نعرف أننا قد توصلنا إلى نفس المفهوم بالضبط عن طريق اعتبارات متباينة تماما- وبالتحديد من خلال التحليل الفيزيولوجي للحركات (الإرادية)».

وقد افرد مؤخرا كل من غرينوولد (١٩٧٠) وكيمبل ويبرلميوتر (١٩٧٠) مقالات نقدية مطولة لاعادة تقويم هو في صالح النظرية الفكرية - الحركية. في الحق، لقد تناول غرينوولد وزملاؤه (غرينوولد، ١٩٧٠, ١٩٧٢) غرينوولد وشولمان، ١٩٧٣) النظرية بمزيد من التفصيل في محاولة لتفسير الكيفية التي تشترك فيها الاثارة الخارجية، والتغذية الحسية الراجعة الداخلية في تنظيم الأداء الماهر.

هناك عامل آخر حدا بالمنظّرين المعاصرين الى إيلاء اهتمام متجدد بالنظرية الفكرية - الحركية الا وهو النمو الوفير في الأدبيات التي تتصل بالتلاعب المكتسب، عن طريق استخدام التغذية الاحيائية الراجعة biofeed-back، للعمليات الفيزيولوجية المحسوبة سابقاً أنها تقع خارج دائرة التحكم الارادي. فقد طور برينر (١٩٧٤)، رغم عنايته بشكل خاص بظواهر التغير القلبي الوعائي المكتسب بالتعلم، نموذجاً عاماً في التحكم الارادي يقوم، كما نظرية جيمس، على الافتراض القائل إن عمليات التغذية الحسية الراجعة جوهرية لممارسة الارادة. وكذلك فما يقع في المركز من نظرية برينر هو افتراض جيمس أن استجرار الصورة الاستجابية يقود حتماً إلى الفعالية المتمثلة في الصورة.

أدلة متصلة بالنظرية الفكرية -الحركية:

دراسات تجريبية: لايبدو أن هناك، في الظاهر، صعوبة فائقة في اختبار الفرضية الأساسية التي تفيد أن الصورة العقلية لعمل ما تتسبب في حدوث هذا العمل. فمن الناحية النظرية نرى ان كل مايتطلبه الأمر هو ان نقدم للمفحوض مثيرات التغذية الراجعة المتوقفة عادة على عمل محدد، ومن ثم مراقبة ماإذا كان العمل يحدث أم لا. على ان هذا الاختبار الذي يعدم اللبس في الظاهر عسير الاستنباط من الناحية العملية.

وقد جرت اول محاولة للتحقق من صحة النظرية باعتماد هذه السبل على يد بير (١٩٠١) الذي أوكل الى مفحوصيه المهمة البارعة، على ماقد تبدو عليه نوعا ما من غرابة، وهي تعلم هزّ آذانهم باختيارهم، مع أو بدون مساعدة إثارة كهربية أوقعها على العضلة الملائمة لتحريك الأذن. وقد كان المنطق وراء ذلك هو التالي: اذا كانت النظرية صحيحة فلا بد من ان تكون الأحساسات المتوقفة على هزة الأذن المستجرة كهربيا كافية لتمكين المفحوص من تحريك اذنه اراديا عقب ذلك مباشرة.

وقد أخفقت النتائج، وفقا لهذا التعليل الصارم، في توفير السند للنظرية. إذ حتى بمعونة الاثارة الكهربية فقد استدعى الأمر من المفحوصين قدرا كبيرا من الممارسة قبل ان يكون بوسعهم هزّ آذانهم بمشيئتهم. بيد ان تفحصا أكثر دقة للنتائج يميط اللثام عن نموذج لايتناقض اطلاقا مع تنبؤات النظرية. فعلى سبيل المثال، لقد توافر لأولاء المفحوصين الذين تلقوا الاثارة الكهربية قدر من التحكم في حركات آذانهم في وقت أبكر بكثير مما توفر لأولئك الذين عدموا هذه التغذية الراجعة المفاقمة. وقد وجد هؤلاء الأفراد الأخيرون المهمة شاقة للغاية لأنه لم يكن لديهم أدنى فكرة عما كانوا بصدد انجازه. بعبارة اخرى، لم يعرفوا الحالة الشعورية التي ستكون عليها الاستجابة المنشودة. ومن الواضح أن التغذية الحسية الراجعة قد ساهمت بطريقة هامة ما، في عملية ممارسة التحكم في ماهو، إلى الآن، استجابة لاإرادية، إلى حد كبير.

ومما ينطوي على أهمية، كذلك الأمر، ان حركات الأذن الارادية قد حدثت كجزء من سلسلة تزويات للوجه على نطاق اوسع. إذ، ما ان أخذ المفحوصون يستشعرون الاحاسيس المرتبطة بحركات الأذن - حتى وان كانت تشكل جزءاً صغيراً فقط من النشاط الوجهي العام - حتى اصابوا نجاحا اكبر باطراد في احداثها، بمعزل عن غيرها نسبيا. على ان المفحوصين قد شددوا،

كيما يتم تنفيذ الحركات المنشودة، على اهمية تصويب انتباههم على حركات الأذن وحدها، في الوقت الذي بذلوا مجهودا ايجابيا لتجاهل التغذية الحسية الراجعة التي أفرزتها الحركات ذات الصلة، وتتفق هذه النشاطات الانتباهية الى حد بعيد مع وصف جيمس لعملية انتاج عمل ارادي.

وفي وقت أحدث عهدا سعى ايستون وشور (١٩٧٥) لتقصي جوانب النظرية الفكرية - الحركية باستخدام وهم نواس شيفرول. وقد كانت هذه أداة استخدمها في الأصل معتنقو المذهب الروحاني في القرن التاسع عشر. وهي تنطوي على ان يمسك أحدهم بين سبابته وإبهامه خيطا غليظا يتدلى منه ثقل نواس. ومن ثم يطلب الى المفحوص ان «يشاء» او يتخيل النواس وهو يتحرك في اتجاه معين، في الوقت الذي يبقي على يده ساكنة. وتنشأ الخبرة الوهمية من جرّاء انه يمكن للمفحوص ان يرى ثقل النواس مرارا وقد أطاع التعليمات العقلية، لكنه لايستطيع ان يشعر بالعضلات وقد شرعت ووجهت الحركات النوسية، حين تكون في الواقع هي مصدر القوى الوحيدة المؤثرة في النواس.

من الناحية النظرية يبدو هذا برهانا واضحاً على العملية الفكرية - الحركية حيث تتحقق المصور البصرية للنواس وهو ينوس بطريقة ما، بالفعل، من خلال الحركات الخفية لليد او الذراع. ومما له صلة، ايضا، بالموضوع ظاهرة الاحتجاز البصري (انظر الفصل٨) التي يتم فيها إبطال مراقبة معلومات الاحساس بالحركة في الشعور من خلال وجود الانطباعات البصرية المتزامنة.

وبغية حذف امكانية تحرك النواس بسبب ان اليد، بكل بساطة، لايمكنها البقاء ساكنة تماما، عمد ايستون وشور الى قياس ادوار النواس باستخدام تقنية التعرض الزمني الفوتوغرافية في ظل الشروط التالية: عندما تخيل المفحوصون النواس وهو يروح ويجيء، وعندما تخيلوه ساكناً تماما، وعندما اتخذوا موقفا حياديا بالكامل بإزاء حركة النواس. وقد كانت النتيجة ان

النواس قد تحرك فعلاً ماينوف عن العشر مرات، في حال تخيلهم إياه، في نوسانه، زيادة عما كانت عليه الحال في الحالتين الأخريين؛ ويشير هذا الى ان نوسات النواس تنشأ نتيجة العمليات التخيلية المقصودة.

وقد أبانت دراسة لاحقة انه، عندما حصر المفحوصون انتباههم في تخيل حركة النواس، كانت نوسات ثقل النواس الناجمة اكثر اتساعا منها في حال الطلب اليهم تنفيذ مهام عقلية، في الآن ذاته، مما يظن معه ان هذه المهام قد تعارضت مع النشاط التخيلي. كذلك تعززت نوسات النواس بفعل الحوافز البصرية والسمعية، والتي تتمثل في الحالة الأولى، في صورة تحريك المجرب ليده جيئة وذهابا اسفل النواس، وفي الحالة الأخيرة في صورة تكلم المجرّب بنغمة تروح وتجيء. وقد وقع كلا الحافزين في الفترة التوافقية للنواس.

كذلك أكدت تجربة اخرى (ايستون وشور، ١٩٧٥) الآثار التسهيلية لهذين الحافزين التخيليين برغم ان مثيرات النوسان البصرية كانت اكثر فعالية من مقابلاتها السمعية. كذلك وجد ان مقدار النوسان قد لحقه خفض ملحوظ عندما كان النواس مخفيا عن عين المفحوص. بيد ان حقيقة كون النواس قد تحرك فعلا، عندما كان النواس الحقيقي مخفيا عن عين المفحوض ومع انتفاء الحافزين التخيليين، تشير بقوة الى وجود تحكم فكري حركي محض. وعليه، فإن هذه السلسلة من التحقيقات توفر، جملة، سندا قويا مقنعا يدعم نظرية جيمس.

دراسات نمائية: تأتي الطائفة الثانية من الدلائل ذات الصلة بالنظرية الفكرية – الحركية من التحقيقات التي تتناول كيفية اكتساب الأولاد تحكما إراديا في أفعالهم. ولعل اكثر البحوث النمائية، ذات الصلة بهذه القضية، شمولية تلك التي توفّر عليها لوريا (١٩٦١) وزملاؤه في موسكو. وقد سجل المحققون استجابات الأولاد لتعليمات لفظية فيما يتعلق بضغط كرة مطاطية مملوءة بالهواء في أعمار مختلفة. وعلى اساس هذه الملاحظات فقد تم وصف المتوالية النمائية التالية:

أ) في سن السنة ونصف يمكن للولد ان يطيع التعليمات من قبيل «اضغط الكرة»، اذا لم يكن منهمكا في نشاط آخر وقت الطلب. على انه لايقوى على كبح عملية الاستجابة المتواصلة حين يطلب إليه ان «لاتضغط».

ب) في سن السنتين ونصف. يمكن للولد ان يستجيب إلى إشارة مؤجلة، «اضغط عندما يشعل النور». وما ان تبدأ الحركة حتى يمكن كبحها، اما بالطلب الى الولد أن يفعل غيرها (حرك اليد الى الركبة)، او بإعطائه اشارة واضحة متوقفة على الاستجابة ("اضغط كي تطفىء النور»).

ج - في سن الثالثة. يمكن للولد، بمساعدة تعليمات لفظية متكررة تواكب كل تقديم إثاري، ان يضغط الكرة مع إعطاء اشارة واحدة، وهي ضوء احمر، ويتوقف عن الضغط عندما يرى ضوءاً اخضر.

د) في سن الثلاث سنوات ونصف. يمكن للولد ان يتحدث بنفسه من خلال الشروع بالاستجابات، انما ليس من خلال كبحها. وعليه، فإن بوسعه القيام بضغطتين متتاليتين ردا على إشارة مؤجلة بمساعدة القول «هيا! هيا!» عند تقديم المثير. لكنه بينا يتعلم ان يقول «اضغط» ردا على اشارة واحدة، و«لاتضغط» ردا على اشارة ثانية، فإن من المرجح ان يواصل ضغط الكرة في كلتا الحالتين، وليس في الحالة الأولى فقط. وهو يجيد القيام بالمهمة على نحو أفضل اذا بقي صامتا عند تقديم الإشارة الثانية.

هـ) في سن الخامسة. يغدو الولد الآن قادرا على استخدام كلامه هو كي يكبح عملية الاستجابة. بعبارة اخرى، يمكنه ان ينفذ بنجاح تجربة "اضغط - لاتضغط) المذكورة اعلاه. وكذا، يمكنه تنظيم ا دائه في تنويعة من المهام المعقدة الأخرى. ويحوالي نفس العمر يصبح الولد قادرا على انجاز مهمات معقدة شتى بصمت، مدللاً بذلك على انتقال التحكم من الكلام الخارجي اللبوس الى الكلام الداخلي اللبوس.

ومع ان إجراء هذه التحقيقات لم يتم على وجه الخصوص لتقصي النظرية الفكرية -ا لحركية ، فإن الظهور البطيء للتحكم الكاف الناجح في الأداء يتفق وافتراض جيمس أن صورة استجابة «توقظ بقدر ما الحركة الفعلية التي هي هدفها» مالم «يحل دون ذلك وجود صورة منافرة أمام العقل في الآن ذاته» . وقد تم مناقشة التحقيقات الأحدث عهدا في نماء التحكم الارادي لدى الصغار عند كونولي (١٩٧١) وكونولي وبرونر (١٩٧٤) .

دراسات فيزيولوجية عصبية: كما أشرنا سابقا، هناك مصدر على جانب من القوة يقدم سندا للنظرية الفكرية -ا لحركية توفره الدراسات التي تتقصى العلائق بين أفكار الحركات، والتسجيلات الكهروفيزيولوجية المستقاة من مجموعات العضلات ذوات الصلة (اي تسجيلات مخطط الكهربية العضلية او EMG) . وقد توفر على استخدام هذه التقنية جاكوبسون (١٩٣٢) وماكس (١٩٣٥ , ١٩٣٧) في محاولة للوقوع على دليل يدعم النظرية الحركية في التفكير. وقد كانت نتائج ماكس مؤثرة، على وجه خاص، نظرا لطرائقه الدقيقة. فقد استخدم مفحوصين صماً-بكماً، وراقب نشاط EMG في ايديهم اثناء رؤيتهم للأحلام، واستخدم مفحوصين اسوياء للضبط. وقد ألفى تواترا اكبر في وجود عضلات اليد أثناء رؤية الصم-البكم لأحلامهم. وهذه نتيجة متساوقة مع توقع احتواء احلامهم لأفكار حركات اليد (اي اللغة) اكثر مما تحتويه احلام الأسوياء. وهذه النتائج، كما غيرها من النتائج لمماثلة التي أفاد عنها عدة محققين روس، تتلاءم مع وجهة نظر جيمس بأن فكرة الحركة «تنبه بقدر ما» الحركة الحقيقية الموازية لها.

كما ان هناك دراسات فيزيولوجية - عصبية احدث عهدا توفر عليها كورنهوبر وزملاؤه (ديك، شيد، كورنهوبر، ١٩٦٩، كورنهوبر، ١٩٧٤) قاست الجهود الكهربية المتولدة في القشرة المخية قبل تنفيذ عمل إرادي بسيط مباشرة. وقد كانت الحركة موضوع الاستقصاء ثنيا سريعا في السبابة اليمنى. وقد اقتضت الدراسة من المفحوص الشروع في هذا العمل «بمشيئته» في

فواصل غير منتظمة من عدة ثوان. وقد أمكن، بمساعدة حاسوب، حساب معدل الجهود الصغيرة جدا المسجلة من سطح الجمجمة، على مدى ثانيتين، قبل حدوث الحركة فعليا. وقد لاحظ المحققون جهدا سلبيا يتنامى ببطء - اطلقوا عليه جهد التأهب readiness potential- وصل في بدئه الى ٨٠٠ ميلي ثانية قبل الشروع بالحركة. وكان مالرتبط بتنامي جهد التأهب هذا، خصوصية متنامية في الإشارات المرسلة الى المناطق القشرية (اللحائية) الحركية.

ومع ان هذه المعطيات لاتتصل مباشرة بقرينة جيمس الفكرية - الحركية فإنها تبرهن على وجود نشاط داخل الدماغ اثناء عملية «مشيئة» حدوث الحركة. ومع توافر مثل هذه التقنية تقوم الآن إمكانية تفحص الترابط بين «جهد التأهب» هذا، والنشاط التخيلي المترافق معه. لذلك، عوضا عن ان تكون « قواماً عقلياً» غامضا فمن الواضح ا ن فكرة الارادة هي شيء لايمكن اخضاعه للاختبار التجريبي فحسب، بل يمكن النظر اليه على انه يحتاز على أساس فيزيولوجي عصبي.

مبدأ الورود الثاني the reafference principle:

شرع ويليام جيمس يخبرنا ببعض التفصيل عن الكيفية التي تشرع بها حركة ما بالحدوث، لكنه كان مقلاً في كلامه نسبيا، بخصوص الإواليات التي تؤول بها الى التوقف. وقد شدد المنظرون الأحدث عهدا، ولاسيما أولاء الذين يستخدمون استعارات الوظيفة المعرفية البشرية في الحاسوب (انظر ميلر، غالانتر، بريبرام، ١٩٦٠) على اهمية «قواعد الوقوف» المتضمنة في الصورة، أو الخطة التي تأتي في مستهل العمل. ومن هؤلاء المنظرين لايعد فون هولشت (١٩٥٤) واحدا من بين الأبعد تأثيرا فحسب، بل كذلك واحدا ممن تتطابق أفكاره، المتجسدة في مبدأ الودرود الثاني، الى حد بعيد مع النظرية الفكرية - الحركية، وهذا تناح في التفكير يبعث على الدهشة، الى حد ما، باعتبار ان فون هولشت كان عالم حيوان، بينما كان جيمس في الأساس فيلسوفا.

يقوم مبدأ الورود الثاني في جله على الأفكار الفيزيولوجية العصبية. وهو يتوجه أساسا الى شرح بعض العمليات البيولوجية في التحكم. ومع ذلك فهو ذو مساس كبير بفهم السلوك البشري الإرادي، ولاسيما عند تعليل السبب الذي يجعل للحركات الفاعلة المستجرة ذاتيا نتائج مغايرة لتلك المتأتية بشكل منفعل، بفعل قوة خارجية ما.

هناك فكرتان تقعان في المركز من مبدأ الورود الثاني: الصدور efference والورود afference فتلك النبضات العصبية المنبعثة من العقد العصبية الحركية، والموجهة نحو المستجيبات دعاها فون هولشت الصدور، وتلك المنبعثة من المستقبلات الحسية مهما كان نوعها دعاها بالورود. و في حين تكون النبضات الأولى حاضرة، عندما تكون الخلايا العقدية ناشطة فقط، يمكن ان يكون للأخيرة، مصدران متباينان تماما. فأحد نوعي الورود ينشأ من نشاط العضوية الخاص- الورود الثاني. والنوع الآخر يكون في شكل نبضات حسية تولدها مثيرات من العالم الخارجي - الورود الخارجي exafference. وقد اورد فون هولشت (١٩٥٤، ص١٦١) الأمثلة التالية للتمييز بين هذين النوعين من الورود afference

. . . عندما أتلفت بعينيّ تتحرك الصورة الموجودة على الشبكية فوق الشبكية. وتشكل المثيرات المتولدة في العصب البصري بهذه ا لطريقة ورودا ثانيا، حيث ان هذه هي النتيجة اللازبة لحركة عيني. وإذا ماهززت رأسي فإن ورودا ثانيا يتولد بالضرورة بفعل الأذن الداخلية. اما إذا، من ناحية اخرى، وقفت على منصة سكة قطارات، ونظرت مباشرة الى قطار يشرع في التحرك، فإن الصورة المتحركة على الشبكية في عيني اللامتحركة تولد ورودا خارجيا. وعلى نحو مشابه، اذا مارقدت في سفينة تتقاذفها الأمواج فإن نبضات أذني الداخلية تشكل ورودا خارجيا. واذا ماهززت فرع شجرة، فان شتى

المستقبلات receptors في جلدي ومفاصلي تعطي ورودا ثانيا. لكن اذا ماوضعت يدي على فرع تهزه الريح، فإن مثيرات نفس المستقبلات تعطي ورودا خارجيا. وعلى مانرى، فليس لهذا التمييز علاقة بالفارق بين مايدعي بالمستقبلات الذاتية والمستقبلات الخارجية proprio - and extero receptors.

يعنى مبدأ الورود الثاني بتحديد العلاقة بين الصدور - الإشارات الآمرة، والورود الثاني - معلومات التغذية الداخلية الراجعة. وتكمن السمة الرئيسة في ان إشارة آمرة او صدور، والتي تنشأ في مركز أعلى في الدماغ، تترك «صورة» عن ذاتها في مكان ما في الجهاز العصبي المركزي (CNS). ويطلق على هذه «الصورة» نسخة صدور efference copy، وهي أشبه، نوعا ما، بنسخة كربونية عن الأمر الأصلي الى المستجيبات. وما يتعين، على وجه الخصوص، ضمن نسخة الصدور هذه، هو طبيعة الورود الثاني المتوقعة على أساس الحركات التي تنفذ حسب الخطة. ومن ثمة، يتم تغذية هذا الورود الثاني راجعا، ومقارنته مع نسخة الصدور. وإذا ائتلف الاثنان توقفت الحركة. لكن إذا لم يأتلفا، إما لأن الورود الثاني أكبر أو أقل من المتوقع، فإن جملة نتائج ادراكية، او سلوكية سوف تنجم عن ذلك. وبإمكاننا شرح هذه الخطوات بمزيد من التفصيل، بالاشارة الى مثال محدد يتمثل في حركة العينين.

اذا اكتشفنا حركة الاشياء في العالم الخارجي عن طريق تحرك صورها على الشبكية، فكيف لنا ان نبقي على ثبات العالم المرئي اثناء حركة العينين؟ عندما نحرك اعيننا اراديا، فإن صور الأشياء الثابتة ستسلك عبر الشبكية مجازا يشبه الى حد كبير المجاز الذي تسلكه الأشياء المتحركة عبر الشبكية الثابتة. أو لنصغ السؤال بلغة فون هولشت: كيف يميز الدماغ بين الورود الخارجي، والورود الثاني عندما تشترك ذات المستقبلات الحسية في كليهما؟ من الواضح ان حدوث هذا أمر لابد منه، مادام العالم لايتحرك كلما غيّرنا تحديقنا.

يسلك الشرح وفاقا لمبدأ الورود الثاني السبيل التالي: تدبّر الحالة التي

تتحرك فيها العين اراديا مع وجود شيء ثابت وحيد في ساحة الرؤية. يقوم مركز الدماغ الأعلى بتوليد اشارة آمرة، ولنقل «حوّل العينين نحو اليسار بهذا القدر من المسافة». ويتم نقل هذا الصدور الى عضلات العينين الملائمة، والى مركز مرتبة ادنى في الدماغ معا حيث يتم تخزين «صورة» او نسخة صدور. وكنتيجة لحركة العين الى اليسار تجتاز صورة الشيء الثابت الموجود في الساحة البصرية الموزاييك الشبكي، من طرف الى طرف، مولدة اشارة ورود ثان تكون متساوقة بالكامل مع الإشارة الآمرة الأصلية. بعبارة أخرى، يشكل الورود الثاني هذا النتيجة المتوقعة لاشارة الصدورا لمحددة تلك. ويتم تغذية الورود الثاني بصورة راجعة الى نسخة الصدور، ومقارنته معها «كما في حالة تطابق الطبعة السلبية للصورة الفوتوغرافية مع الطبعة الايجابية بحيث انها عندما تتراكب فوقها تتلاشى الصورة». وفي هذه الحالة، تبعا لذلك، يعمل الورود الثاني علي ان يلغي ببساطة نسخة الصدور. وتؤول حركة العين الى توقف، ويتم ادراك الشيء الثابت في الساحة البصرية بالشكل الصحيح كما هو. ، وبالعكس، عندما يتحرك الشيء في الساحة البصرية بمعزل عن العين، فإن غياب نسخة صدور يشير الى ان هذه الإشارة هي إشارة ورود خارجي. ومرة اخرى يتم المحافظة على إدراك مطابق للواقع.

انما، ما الذي يحدث في حال اخفاق الورود الثاني في ملاءمة نسخة الصدور؟ فعوضاً عن تحريك العينين بالطريقة السوية لنفترض اننا قمنا بتحريك إحداهما بشكل منفعل بالضغط على كرة العين باصبع. ستقوم العين بالتحرك نسبة الى الشيء الثابت في الساحة البصرية متسببة في عبور صورته المستقبلات الشبكية. بيد أن إشارة الورود الثاني هذه قد تولدت في غياب صدور سوي، وبالتالي فهي لاتمّحي بفعل نسخة الصدور، ونحن اذ ذاك نعاني ادراكا وهميا - في هذه الحالة التي يتحرك فيها الجسم الثابت في اتجاه معاكس لحركة العين المستجرة بشكل منفعل. يمكنك القيام بالتجربة بنفسك عن طريق اغماضك احدى العينين، وشدّك الجلد برفق عند طرف العين المفتوحة.

ومن الممكن كذلك استحداث النتيجة المعاكسة، على الرغم ان ذلك ليس بنفس البساطة من الناحية الفنية. قام ماخ (١٨٨٦) بحشو معجون في محجر احدى العينين بشكل لم تقوَمعه على الحركة. وعندما حاول، من ثمة، تحريك العين إراديا لاحظ ان المشهد الثابت امامه تحرك في نفس اتجاه الحركة المزمعة للعين. نحن هنا امام نسخة صدور في غياب ورود ثان متوقع. ان اشارة خطأ المزاوجة ستكون عكس ماورد وصفه اعلاه في حالة الحركة المنفعلة، ونتيجة لذلك يكون الإدراك الوهمي في الاتجاه المعاكس.

لقد ناقشنا حتى الآن، مبدأ الورود الثاني في علاقته مع ظواهر إدراكية في جلها. غير أنه ينطبق بقدر متساو على التحكم في الأداء الحركي. وكما أشرنا أعلاه فإن الفروق بين الورود الثاني، ونسخة الصدور سوف تؤتي نتائج قابلة التنبؤ، تأسيسا على إشارة المزاوجة الخاطئة بينهما. فعندما يكون الورود الثاني أكبر من المتوقع على اساس نسخة الصدور فان الحركة سوف تنتهي قبل أوانها. وإذا كان الورود الثاني ضعيفا جدا فان الحركة ستدوم لأطول مما قصد. وقد اجرى ليو (١٩٦٨) تجربة تختبر هذه التنبؤات بصورة مباشرة. فقد طلب الى مفحوصيه الضغط على مفتاح مسافة ٣,٥ سم بحركة سريعة واحدة استجابة لاشارة ضوئية. وقد تم في احدى المجموعات تنفيذ هذه الاستجابة مقابل وزن خفيف قدره ٥٠٠غرام، وفي مجموعة اخرى تم استخدام وزن مقابل قدره ١٠٠٠غ. وبعدفترة تدريبية زيد الوزن حتى ١٠٠٠غ، بالنسبة للمجموعة الأولى، وانقص حتى ٥٠٠غ للمجموعة الثانية. وقد لوحظ في محاولات الاختبار اللاحقة، ان مجموعة خفيف ثم ثقيل تناقص لديها مقدار المسافة الناجمة عن ضغط المفتاح، وان مجموعة ثقيل ثم خفيف قد ازداد لديها بنفس المقدار. تشكل هذه النتائج عين ماتم توقعه بحسب مبدأ الورود الثاني.

في الفصل ٨ أشرنا إلى أن الحركات الفاعلة تتفوق على الحركات

المنفعلة في إحراز تكيف مع شتى اشكال الترتيب الحسي. وبغية تعليل هذه النتائج لجأ هيلد (١٩٦١) الى توسيع نطاق مبدأ الورود الثاني عن طريق إدخال مكوّن ذاكري يتيح له التعاطي مع التغيرات الحاصلة بمرور الوقت. وقد أطلق على هذا المكوّن اسم مخزون الترابط correlation storage ووصف دوره كالتالي:

يعمل مخزون الترابط عمل ذاكرة تحتفظ ببقايا المركبات السابقة المؤتلفة من الاشارات الصادرة واشارات الورود الثاني المتوافقة. ويعتقد ان اشارة الصدور موضع الرصد الراهن تنتقي مركبات البقايا الحاوية على الجزء الصادر المماثل، وتعيد تفعيل الأثر الباقي للورود الثاني المقترن بها (ص: ٣٠).

ومن ثمة يعمد جهاز مفاضلة الى مقارنة إشارة الورود الثاني الراهنة مع الورود الثاني المتجدد النشاط (اي ذاك المرتبط سابقا مع الإشارة الآمرة الراهنة) والذي تم انتقاؤه من مخزون الترابط. ويتوقف الأداء المستقبلي على نتائج هذه المقارنة. وكما نحث المناقشة في الفصل ٨ يسير التكيف في حال الحركات الفاعلة بصورة أسرع لأن إشارة الصدور «تخاطب» مايلائمها من آثار ورود ثان ضمن مخزون الترابط، وتتيح الوصول اليها بصورة أسرع مما يحدث في الحركة المنفعلة حين تكون نسخة الصدور منعدمة.

ملامح ضرورية لنظرية في الارادة

تأسيسا على المناقشة السابقة يغدو ممكناً أن نتعرف أربع فرضيات تقع في المركز من نظرية وافية في الإرادة. وكما مرّبنا أعلاه فان كل واحدة من هذه الفرضيات يتوافر لها، بقدر معقول، سندمن معطيات تجريبية، وهي توجز كالتالي:

١ - يبدأ الفعل الارادي بصورة عقلية ما للحركات المزمع تنفيذها. وقد أطلق مختلف الكتّاب على هذا تسميات شتى. فقد دعاها كل من ويليام جيمس، وفون هولشت «صورة»، أما ميلر وآخرون، فقد استخدموا تعبير

«خطة». وبالنسبة للوريا (١٩٦٦) فقد كانت «خطة حركية». وعندما يكون العمل الارادي جديدا، نسبيا، فمن المحتمل ان تكون هذه الصورة العقلية للنتائج الحسية للمكونات المشتركة في العمل، لكن مع مزيد من مزاولة المتوالية الحركية يغدو من المحتمل أن صورة لآثار المتوالية أكثر محدودية تكفي لوضعها موضع الحركة. وكما ذكرنا في الفصل ١٤ فإن تنامي مستويات المهارة يقلل من المطالب المترتبة على القدرة المحدودة للضبط الشعوري «المغلق الحلقات».

٢ - السلوك الارادي مكتسب دائماً بالتعلم. بحسب تعبير كيمبل وبيرلميوتر (١٩٧٠): «. . . مالم تكن لدينا رغبة في الايمان بأفكار فطرية على جانب من الغرابة، فان من الضروري دوما، بالنسبة للاستجابة، ان تكون حدثت علي اساس آخر، كي يتسنى للفرد الحصول على الصورة او الخطة الضرورية للفعل الارادي (ص٣٦٨).

٣ - يستلزم الفعل الارادي وجود نوع من جهاز مفاضلة، أو آلية اختبار. هذا ضروري كي نتمكن من رصد افعالنا لحظة بلحظة من أجل معايرة منزلتها الراهنة نسبة الى الغايات التي تسعى الى تحقيقها. ولا توجه هذه الآلية الفعل فحسب، بل هي توفر قاعدة التوقف كذلك، على ماأشار ميلر وآخرون في وحدة TOTE «اختبار - عمل - اختبار - خروج» وفون هولشت في مبدأ الورود الثاني.

٤ - بغية تعليل المزايا التي تمنحها الحركات الفاعلة عند اكتساب تكيف مع شروط إعادة الترتيب الحسي، من الضروري أن نفترض مقدما وجود نوع من نظام تخزين. وتتمثل وظيفة هذا النظام، كما هي الحال في مخزون الترابط عند هيلد، في الاحتفاظ ببقايا (آثار) الاشارات الصادرة، اضافة الى نتائج ورودها الثاني. وبخصوص مزيد المناقشة لمثل هذه الآلية، انظر ريزون (١٩٧٨).

تمييز الارادي - اللاإرادي:

كما غيرهما من المفردات المستقاة من اللغة اليومية، والمستخدمة في سياق علمي، فإن مصطلحي «لاإرادي» و«إرادي» يعدمان الدقة. فنحن نعرف، على سبيل المثال، ان العطس، وطرف العين، هما استجابتان لاإراديتان. ومع ذلك، فإن بمقدورنا في كلتا الحالتين، كما في العديد غيرهما من صور السلوك اللاإرادي الأخرى، ان نمارس عليهما قدرا من التحكم الارادي. وكما كتب شيرينغتون (١٩٠٦): «ان الانتقال من الفعل الانعكاسي الى الإرادي ليس فجائيا وحاداً». كما وليس الانتقال من الإرادي الى اللاإرادي، نسبياً، على مامر بنا في الفصل ١٤، واضح الحدود. وتؤخذ الطباعة على الآلة الكاتبة، عموماً، كمثال على النشاط الارادي. ومع ذلك، فإن الطابع الماهر، كما هي الحال مع العاملين الآخرين الذين يتوافر لديهم درجة عالية من المزاولة، ينفذ مقاطع كبيرة من العمل على نحو اوتوماتيكي. وحتى مع هذه الأمثلة من السلوك اللاإرادي والإرادي الواضحة، نسبيا، هناك بعض الخلط في التمييز الذي يجري.

ويبدو اكثر ملاءمة، الافتراض ان مصطلحي «لاإرادي» و«ارادي» لا يشيران الى حالتين منفصلتين بل الى طرفي بعد قصيين، حيث يمكننا على امتداد هذا البعد ان نمارس درجات مختلفة من التحكم الواعي. وكما ورد ذكره سابقا في هذا الفصل، فإن الاستجابة الارادية تبدأ لاإرادية، وتكتسب مظهرها الإرادي خلال النمو المتدرج للتحكم الفكري - الحركي. لكن، مع مزيد الممارسة تنحسر الأفعال الإرادية من دائرة الوعي وتصبح، بهذا المعنى، اكثر فأكثر لاإرادية مع مزيد من التنفيذ الاوتوماتيكي.

ويمكن لنا ان نقترح على نحو مماثل وجود بعد متدرج بين مفهومي الحركة الفاعلة والمنفعلة. فمن الواضح ان فعالية كفعالية المشي تخضع لنوع من أنواع التحكم الداخلي، حتى مع السائر في نومه، او الشخص الخاضع لايحاء التنويم المغناطيسي. وفي الطرف القصي الآخر فان حركات المسافر تخضع للتحكم الخارجي حين يتم نقله بشكل منفعل في مركبة ما. وهو قادر

على انتقاء المركبة والمكان المقصود، لكن سيطرته على حالة الانتقال الفورية ضئيلة أو معدومة، على أن مشغّل المركبة هو في وضع مغاير تماما. فهو، على خلاف المسافر، جزء متمم من «حلقة» التحكم في المركبة. ومع ان الورود الثاني، المرتبط بأعمال التحكم لديه، يختلف مبدئيا عما نقع عليه في الشروط «الطبيعية» من الناحية البيولوجية، فإنه سرعان مايتم اكتساب علاقات صدور - ورود ثان جديدة، بشكل يغدو معه السائق، او قائد الطائرة المخضرم، عنصرا فاعلاً في الاساس، حتى وإن كان قيد تحرك ناجم عن غير اطرافه. وإنا نلفى هذا التمييز في اقصى درجاته الدرامية في قابلية التعرض لدوار السفر. اذ، على الرغم من أن كلا سائق السيارة وركابه يتعرضون لنفس الوسط من القوى غير المألوفة فإن الاخيرين فقط يعانون، على الأرجح، من أعراض الدوار. ولقد قامت المحاجة في موقع آخر (ريزون وبراند، ١٩٧٥) على ان هذه المناعة من دوار السفر التي ينعم بها السائق مصدرها الدرجة العالية من التحكم الإرادي الذي يمارسه على المركبة.

في الختام، يجدر بنا التوقف وجيزا عند العلاقة بين التمييز اللاإرادي - الإرادي، من جانب، والتمييز الشعوري - اللاشعوري (أو تحت الشعوري)، من جانب آخر. وكما اشار هيلغارد (١٩٧٧) فإن المقابلة بين هذين المتصلين هي مقابلة تفتقر الى الدقة. فعندما يتم اختيار منحى محدد من مناحي العمل عمداً، وتأديته بشكل مقصود فإنه يكون لدينا خبرة عمل شعوري. وفي هذه الحالة فإنه يبدو ان الفعل الإرادي، والتحكم الشعوري مترادفان تقريباً. لكن الأداء، في النشاط الفائق المهارة، انما يخضع للتحكم الشعوري المغلق الحلقات بصورة متقطعة. اما بالنسبة للباقي فإن الأعمال تتواصل بصورة اوتوماتيكية، الى حد كبير، تاركة الشعور حرا في تعاطيه مع شيء مغاير تماما لما هو قيد المزاولة. واثناء مجرى هذه الفعاليات الروتينية، او الاعتيادية، فإنه ليس من غير الشائع ان نلفى أفعالنا وقد انحرفت على نحو ملحوظ عن مقاصدنا الراهنة. و«زلة العمل» الغالبة الحدوث هي تلك التي

نخفق فيها في تركيز الانتباه على الفعالية عند احد المفاصل الحرجة، بحيث يقع توجيه العمل، بفعل غياب الطرف الآخر، تحت سيطرة برنامج حركي «قوي». بعبارة أخرى، نحن نلفى أنفسنا نؤدي متوالية سلوكية نفذت مرارا، او مؤخرا، وهي غير متناسبة إطلاقا مع خطة العمل الراهنة. كتب وليام جيمس (١٨٩٠) عن ناس شاردي الذهن يذهبون الى غرف نومهم بقصد ارتداء ملابسهم للعشاء لينتهوا وقد ولجوا أسرّتهم «. . . لمجرد ان تلك كانت القضية الاعتيادية لبضع الحركات الأولى عند تنفيذها في ساعة لاحقة». هناك مناقشة على جانب اكبر من التفصيل تتناول هذه الزلات، والارتدادات اليومية، وكيفية تقديمها إشارات هامة عن إواليات التحكم الضمنية بالنسبة للعمل، نقع عليها عند ريزون ١٩٧٧ب، ١٩٨٩). أما أولئك القرّاء الذين يرغبون في متابعة مسألة الكيفية التي يتم بها تعديل وسائل التحكم في العمل عن طريق شروط من قبيل الهستيريا، أو باستخدام التنويم المغناطيسي، فإننا نحيلهم الى الشرح الممتاز الذي توفر عليه هيلغارد (١٩٧٧).



الفصل السادس عشر

التذكر

مقدمة :

من الواضح ان آثار الخبرة، وفي الحق حقائق التعلم، تشي بأن الأشياء، والناس، والحادثات التي تعترضنا يتم تلقيها، وتسجيلها، بصورة تحمل، بالاجمال، صفة الديمومة، ويمكن ان تستخدم لاحقاً في السلوك. ومن نحو آخر، يحدو بنا معظم خبرتنا اليومية الى الاعتقاد بأن الاحتفاظ بالحوادث السالفة أبعد مايكون عن الكمال (نحن انما نتعلم ببطء، ونحن ننسى)، وهو يختلف في الكم والكيف في أوقات مختلفة، سواء من شخص الى شخص، او داخل الشخص ذاته. وعليه تكون الأسئلة الواضحة التي يعنى بها الانسان العادي وعالم النفس، سواء بسواء، هي: كيف نتذكر، بمعنى الاحتفاظ بالمادة، وايضا استخدامها لاحقاً؟ كيف، ولم ننسى ماشاهدنا او سمعنا، او خلاف ذلك، ماتعلمنا؟ ما السبب في وجود فوارق في كفاية التذكر بين الأفراد وضمن ذات الفرد؟ ومع ان هذا الفصل سوف يتطرق الى هذه المسائل كل على حدة، الى حد ما، فانها في الواقع وثيقة الارتباط مع بعضها. فمثلا، مانعرفه عن ظواهر النسيان سوف يؤثر بشكل واضح على رأينا في طبيعة التذكر، كما ستفعل ايضا ملاحظتنا للفروق الفردية.

من الناحية التاريخية ورد الاهتمام بالذاكرة من عدة مدارس، بما فيها مدرسة الجشتالت، والمدرسة الربطية معا، واللتان سعتا الى ان تسحبا على الذاكرة مبادىء التنظيم والربط المستقاة من دراسة الادراك والتعلم. ولعل الذي ألهم تقدم الاهتمام، قبل أي كان، هو شغل رجلين اثنين هما ابينغهاوس (١٨٨٥) وبارتليت (١٩٣٢). وقد آل الأمر بإبينغهاوس، في النتيجة، الى

تأسيس التقصي التجريبي في الذاكرة، ودراسة تعلم مادة بسيطة، وحفظها في ظل شروط صارمة الضبط. وفي محاولة لجعل الظواهر الذاكرية تسلس قيادها للتقصي العلمي الدقيق فقد قام باستخدام ذاته هو، لكونه شخصاً ملائماً للتجريب على قدر عال من التدريب والدافعية، واستنبط كمادة له «المقاطع خلو المعنى» التي اصابت شهرة - ثلاثيات الأشكال ساكن - متحرك - ساكن مثل VUZ أو MEPالتي كان يؤمل ان تلغي تأثيرات التعلم، او الألفة السابقة. وكرد فعل على هذا المنحى المحكم في نظامه، انما الواضح المحدودية في مقاربته، طفق بارتليت يبين انه يمكن، كذلك الأمر، دراسة الذاكرة الخاصة بمواد ذات مغزى بشكل ناجع في المخبر، لكن بطريقة تجسر الهوة بين المخبر و«الحياة الواقعية»، وقد أماطت دراستها اللثام عن عمليات ماكان لمقاربة إيبنغهاوس ان تجلوها - ولاسيما انتشار «الجهد بحثا عن المعنى»، وذلك في محاولات المفحوص الوصول للحفظ والتذكر. وفي حين ان ابينغهاوس قد عمد الى استخدام مقاطع خلو المعنى في شكل قوائم كمواده الأساسية فقد استخدم بارتليت تنويعة من المواد، والصور، والمقاطع النثرية تتسم في الغالب بخصوصيات مفارقة ملحوظة في المضمون والأسلوب معا. وقد بنى معطياته بصورة رئيسة على الإعادة المتتالية للمادة المتعلمة، من قبل ذات الشخص المفحوص، على مدى فترة من الزمن، وعلى الاعادة المتسلسلة التي يتم فيها تمرير اعادة المفحوص لنسخة اصلية الى ثان ليستظهرها، وإعادة الثاني الى ثالث، وهكذا.

والحق أن هناك عديد المواقف المتباينة التي تناولها علماء النفس بالدرس تحت العنوان العام «الذاكرة». وتتراوح هذه المواقف بين تلك التي تتعرض للإستذكار الفوري لمثيرات مفردة (في اختلاف طفيف عن إدراك الصور البصرية المتسارعة، موضع نقاشنا في الفصل ١٠) واستذكار قوائم من مفردات (التعلم المتسلسل serial tearning) أو مفردات متزاوجة (التعلم القائم على الربط المتزاوج)، وتذكُّر نثر او شعر متصل، واستخدام معرفة مكتسبة سابقا في الاستدلال، او في حلّ للمشكلات (الذاكرة الدلالية)،

وصولا الى ظواهر «الكبت»، وفقدان الذاكرة، والشرود، الملاحظة سريريا. ولسوف يكون الدليل المقدم هاهنا تجريبيا في الأساس أكثر منه سريريا، ولسوف يعنى ايضا بالذاكرة اللفظية اكثر من «الذاكرة الحسية» - اي الذاكرة الخاصة بالحادثات البصرية أو غيرها مما لايتحقق بوساطة اللغة - او بالذاكرة الحركية. ومما لانتعرض له بالمناقشة- في هذا الفصل ايضا، المسألة الهامة مسألة العمليات الفيزيولوجية في الترسيخ العصبي neural consolidation والتي تكمن في تشكيل الآثار الباقية في الذاكرة» والمحافظة عليها، وربما حذفها. بخصوص مناقشة كافة هذه المجالات، وكذا مأثر عن ايبينغهاس وبارتليت انظر باديلي (١٩٧٦).

هناك ثلاثة مكوّنات ذاكرية يجدر التمييز بينها من حيث المبدأ، برغم أنها لاتسلس قيادها دوما للتمييز الفوري من الناحية العملية. فأولاً، اذا كان لابد من تذكر اي مثير وارد فمن الجدير ان يتم في المقام الأول تسجيله - تعلمه، او بمعنى ما «وضعه في التخزين». ثانيا، يجب الاحتفاظ بالحادثة المسجلة في التخزين بمنأى عن الضياع. ثالثا، عند لزوم المفردة الذاكرية يجب استعادتها من المخزون. بعبارة اخرى لايلزم توافرها فحسب، بمعنى إتمام تسجيلها والاحتفاظ بها في المخزون بل كذلك سهولة تناولها accessable بمعنى إمكانية «العثور عليها» عند اللزوم. ان ظاهرة «على طرف اللسان» او «الشعور بالمعرفة feelingof knowing مما نخبره في حياتنا اليومية ليشهد على واقعية هذا التمييز: من الشائع عدم قدرتنا على استخدام كلمة، أو اسم برغم اننا نعي أننا نعرفه، وربما بالتأكيد نعرف بعضا من مميزاته، مثل عدد المقاطع او الحرف الأول، وعلى الرغم من تعرفه، اذا مافاه به احدهم، او اذا ماوقعنا عليه في قاموس، بشعور الموقن. وقد كانت هذه الخبرات الشائعة موضع مناقشة، واستكشاف كل من براون ومـاكنيل (١٩٦٦) وهارت (١٩٦٥). والأساس الآخر للتمييز بين التوافر، وسهولة التناول يكمن في أن الطرائق المختلفة لقياس الحفظ تعطي تقديرات مختلفة للذاكرة. وتتجلى إحدى الطرائق الرائجة في الاستدعاء (التذكر) المجرد UNAIDED RECALL والذي يطلب فيه الى المفحوص ان يستخرج من «الذاكرة» مفردات تعلمها

سـابقـا دون اية دلائل او اشارات مـعينة على هويتـهـا . امـا الطريقـة الأخرى فتكمن في التعرف، حيث يعرض على المفحوض عدد من المفردات، ويطلب اليه ان يختار من بينها المفردة أو المفردات التي تعلمها أصلاً. وفي الغالب يقدم اختبار التعرف دليلا على الحفظ، في حين لايفعل ذلك الاستدعاء المجرد. ومن الواضح في مثل هذه الحالة ان المادة قد تم تخزينها لكنها تطلبت اختبارا يفوق الاستدعاء المجرد حساسية للمساعدة في استرجاعها.

ولنا إشارة الى التمييز بين التخزين والاسترجاع، على الأقل ضمنيا، وفي الغالب صراحة، على مدى هذا الفصل، وبخاصة في المقطع المتعلق بالنسيان. على انه بخصوص معالجة اوفى لما ينطوي عليه من مشكلات خاصة يرجع، على سبيل المثال، الى تولفينغ (١٩٦٨)، باديلي (١٩٧٦) ايزنك (١٩٧٧).

الذاكرة القصيرة الأمد والذاكرة الطويلة الأمد

الذاكرة والتعلم:

لايمكن التحدث عن تذكر، او نسيان، مفردة الا عند حصول تسجيلها مرة من المرات. ويمكن القول إن تذكرها قد حصل عندما عقب تسجيلها ذات مرة- يمكن استدعاؤها او تعرفها في وقت لاحق. ويمكن القول إن النسيان قد طالها عندما-عقب تسجيلها - أصبح متعذراً استدعاؤها لاحقا. ولذا، اذا وددنا دراسة ظواهر الذاكرة يجب ان نحرص على أن المادة المزمع تذكرها قد تم تسجيلها في المقام الأول، بمعنى ان نفرّق بين الذاكرة والتعلم أو الادراك.

هناك في الأساس طريقتان لإنفاذ هذا التفريق. واحدة تتطلب من المفحوص تعلم مادة ما، بحيث تشكل محاولات التعلم بحد ذاتها دليلا على التسجيل، ومن ثمة يتم تفحص الأداء في وقت لاحق للتأكد من حفظ (تثبيت) المادة المتعلمة. أما الطريقة الأخرى، فتكمن في تقديم مادة للحفظ على درجة من البساطة، بحيث يتم تسجيلها دون ريب - كلمة واحدة او عدد مؤلف من ثلاثة أرقام، أو صورة بسيطة. وهذه المفردات يمكن اعادتها (استخراجها) ثانية بالتأكيد عقب تقديمها. وتوصف مثل هذه المادة بأنها تحت

المدى subspan لأنها تقع، حسبما يقال، داخل مدى الفهم - وهو مقدار نمط معطى من المواد يمكن استيعابه، واستخراجه في الحال، بعد تقديم واحد موجز (انظر، مثلا، وودورث وشلوزبيرغ، ١٩٥٤).

وتحتل بعض تجارب التذكر موقعا متوسطا في انها تدرس مميزات الاحتفاظ بمادة فوق المدى supra-span، مثل عدد مؤلف من عشرة ارقام قدّم مرة واحدة فقط (هيب، ١٩٦١)، ميلتون، ١٩٦٣). وليس من الواضح الى أي مدى تدرس هذه التجارب مميزات التعلم اضافة الى، او اكثر من، مميزات الاحتفاظ. وهكذا، ورغما عن أهميتها التي لاريب فيها، فإنه لن تتم مناقشتها في دراسة التذكر هذه.

وعلى هذا، فان تجارب التذكر تنحو لأن تكون من نوعين مختلفين. ينطوي احدهما على استذكار قصير الأمد لمفردات بسيطة، والآخر على استذكار طويل الأمد لمادة أكثر تعقيداً تم تعلمها سابقا. ويمكن للمرء ان يقع على الفور على مواقف مماثلة لهذين الحدين الأقصيين في الحياة اليومية. ومن الأمثلة التي تقبس في غالب الأحيان، كونها تدلل على الذاكرة قصيرة الأمد، ادارة قرص الهاتف على رقم غير مألوف. إذ بإمكاننا تذكر الرقم بعد قراءته او سماعه لمدة تكفي لادارة القرص عليه، لكننا لانقوى على تذكره اذا ماطلب الينا ذلك بعد بضع دقائق. وفي الطرف المعاكس، يكون تعلمنا لعنواننا الخاص (وهو سلسلة ارقام وكلمات على درجة من التعقيد) من الجودة بحيث يبدو ان بوسعنا استخراجه دون مجهود، اذا طلب الينا ذلك. لذلك يمكن للمرء ان يفترض، انطلاقا من الدليل الاستبطاني اضافة إلى الفروقات الملحوظة، نوعا ما، والتي تنطوي عليها النتائج المتحصلة من تجارب النوعين، ان كلا الموقفين ينطويان على عمليات مختلفة من التذكر، وان هذا التفريق قد حصل فعلا من حيث دلالته السيكولوجية، ومن حيث دلالة العمليات الضمنية التي قيل انها ذات صلة بذلك، سواء بسواء.

نظريتا المستودعين في الذاكرة:

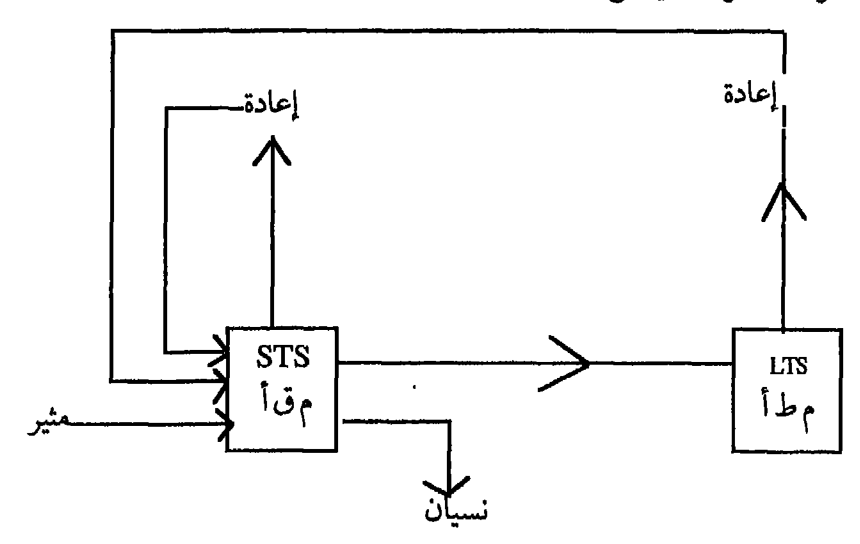
من أوائل الذين ميزوا بين الذاكرة القصيرة والطويلة الأمد كان ويليام جيمس (١٨٩٠)، فهو يلاحظ انه «كقاعدة تدوم الأحاسيس لفترة أطول

قليلاً من المثير الموضوعي الذي تسبب فيها» : وهذا يقابل الصورة الفيزيولوجية اللاحقة . وهو يدعو شعورنا بالاحساس اللاحق ذاكرة اولية او ابتدائية . واذا مااستمر مثير ما لفترة كافية من الزمن فإنه يتسبب في صورة أكثر ديمومة ، وهذه قد تنسحب من دائرة الشعور لكن يمكن استدعاؤها اليه لاحقا . وقد اطلق جيمس على هذه الذاكرة الحقيقية أو صلب الذاكرة ، او الذاكرة الثانوية . وتعريفها «معرفة حادثة أو واقعة لم نكن نفكر بها في ذاك الوقت ، يضاف اليها الشعور بأننا فكرنا بها أو خبرناها سابقا» . فالذاكرة الثانوية ، والحالة هذه ، هي عودة صورة نحن نعلم انها تنتمي الى الماضي . والذاكرة الأولية هي لحوادث تنتمي الى الراهن السيكولوجي ، والتي حدثت «للتو» .

كذلك ، فالذاكرة الأولية تتلاشى وتضمحل بفعل الزمن . اما الذاكرة الثانوية فهي ، على اية حال ، اذا ماقدر لها ان تتأسس اطلاقاً ، اقل عرضة للذوى (لنا عودة لفرضية الاضمحلال على مر الزمن في مراحل لاحقة) .

اما لاحقا ، فقد اشتمل مناصرو تعليل الذاكرة على أساس العملية المزدوجة ، على برودبينت (١٩٥٨) ، تريزمان (١٩٦٤ب) ، ووف ونورمان (١٩٦٥) وأتكينسون وشيفرين (١٩٧١) . وعلى الرغم من ان التفاسير التي أوردها مختلف الكتّاب تختلف في التفاصيل ، فانها تتشابه في مقارنتها الذاكرة بنظام للتخزين يتألف من مستودعين ، وقد أتينا على ايجاز العلاقة فيما بينهما بشكل مبسط جدا في الشكل ١٦-١ . ان اي مثير وارد ، عقب تسجيله ، يدخل مستودع الذاكرة الأولية او القصير الأمد (ويمكننا ان ندعوه (STS=م . ق . أ ، short-term store) وقد ينتقل من ثمة أو لاينتقل إلى مستودع الذاكرة الثانوية او الطويل الأمد (LTS=م . ط . أ ، long-term store. واذا لم تدخل المفردة LTS=م . ط . أ فإنها سرعان ماتضيع حيث ان لـ: STSم . ق . أ) طاقة احتفاظ محدودة فحسب . فالمفردة التي قدمت حديثا ، والحالة هذه ، قد تكون في STS ، م . ق . أ ، LTS م . ط . أ في الوقت نفسه ، او في STS ، م . ق . أ لوحده . والمفردة التي قدمت في زمن أقل حداثة قد تكون في LTS ، م . ط . أ ، وحده ، او قد تكون آلت الى النسيان- بمعنى انها قد

م . ط . أ . لن نتعرض بالمناقشة هاهنا لماإذا كان من الممكن ان تضيع المفردات من LTS، م ط أ، وقد ذهب الافتراض، على وجه العموم، بأن لـ: LTS، م . ط . أ، في الواقع طاقة غير محدودة. فقد يترجح دخول مفردة LTS، م . ط . أ، على أخرى لأنها قدمت بدرجة من الشدة أكبر او لفترة من الوقت اطول (جيمس، ١٨٩٠)،



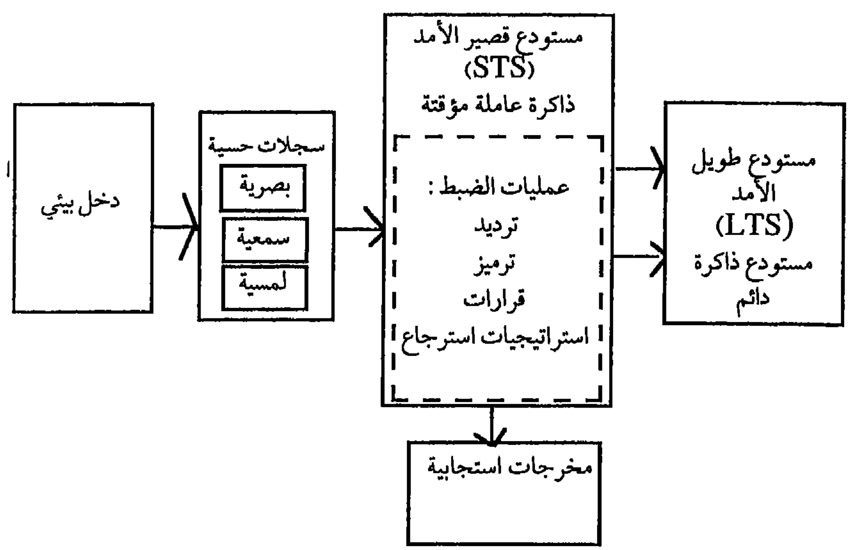
الشكل ١٦ ـ ١ تمثيل الذاكرة بطريقة بسيطة

ولأنها لقيت ترديدا وقت وجودها في STS،م . ق . أ، (ووف ونورمان، ١٩٦٥ ، اتكينسون وشيفرين، ١٩٧١)، او لأن النظام «تهيأ» بشكل يتم معه انتقاء بعض المفردات للتخزين، دون الأخرى (برودبينت، ١٩٥٨). لنا عودة لفكرة الاحتفاظ الانتقائي في مكان لاحق من هذا الفصل، وهو لن يدخل في نطاق اهتمامنا هنا، الا للقول بأن منظّري العملية المزدوجة يجادلون عموما في أنه، اذا ماحدث الانتقاء، فإنه يحدث في مرحلة تقع بين م . ق . أ و م . ط . أ ، وليس قبل م . ق . أ ، مما يعني انه متسامح وواسع في قبوله.

وكملحق لهذه المقولة البسيطة جداً، من المفيد ان نشير، بإيجاز، الى بعض التعقيدات الاضافية للتفسير القائم على العملية المزدوجة (والمعروف عموما بـ«نموذج الكيفية» modal model) ويمثله اتكينسون وشيفرين (١٩٧١)، وقد مثلنا لموقفيهما بيانياً في شكل ١٦-٢ . أما بخصوص مناقشة وافية للنموذج فيوصى بالرجوع الى مقالتهما . لكن يمكن ايراد بعض الملاحظات الموجزة هاهنا. اولاً، يتبين ان المثيرات الواردة لاتدخل STS، م. ق. أ، مباشرة بل تمر اولا من خلال واحد من عدة «سجلات حسية» (تبعا للصيغة الحسية للمثيرات). وتشكل هذه السجلات مرحلة ذاكرية قبل تصنيفية pre-categorical حيث يذهب الافتراض الى ان المعلومات فيها تبقى في حالة «خام»، او عدم تصنيف، بفاصل زمني وجيز للغاية.

وقد أطلق على السجلات المعنية بالمثيرات البصرية والسمعية iconic حافظة بصرية و echoic شبيهة الصدى، على التوالي. ولن نتطرق في هذا المقام الى هذه المستودعات ماقبل التصنيفية. لكن كماً كبيرا من الشغل قد كرّس للبرهنة على وجودها ودراسة عملها. وقد توفر على مراجعة هذا الشغل، مثلا، كل من باديلي (١٩٧٦) ونيسر (١٩٦٧). وما إن تدخل المادة الى م. ق. أ فإنها تبقى هناك ليصار الى تصنيفها او ترميزها coded. فمثلا، ان طاقة استيعاب م. ق. أ بالنسبة للمادة اللفظية هي مسألة عدد الكلمات المزمع ابقاؤها هناك، وليس عدد المقاطع أو الفونيمات (المقاطع الصوتية).

ثانيا، يتبين ان دور م. ق. أ، هو حاسم بالنسبة لعمل م. ط. أ، بطريقتين. فالمعلومات الواردة لاتجد سبيلها إلى م. ط. أ، الا عبر م. ق. أ، والمادة «اللازمة» من م. ط. أ. يجب ان تعاود الدخول الى م. ق. أ، كي يتم اخراجها في شكل استجابة. وفي م. ق. أ يحدث الترديد، وكذا تطبيق استراتيجيات الترميز، على الرغم من ان الترميز الأكثر تفننا، كما سنرى، يحتفظ به للمفردات التي تدخل م. ط. أ.



شكل١٦-٢ نظرية المستودعين في شكفل مفصل (عن اتكنسون وشيفرين، ضبط الذاكرة القصيرة الأمد، حقوق الطبع، ١٩٧١، للأمريكية العلمية، شركة. جميع الحقوق محفوظة).

وأخيرا يجدر التنويه إلى أن م. ق. أ كمستودع، او مرحلة افتراضية في المعالجة، و«الذاكرة القصيرة الأمد» ليسا مترادفين. فـ/ م. ق. أ/ ، على مايقال، له طاقة استيعاب محدودة للغاية بحيث تتطلب مواقف الذاكرة القصيرة الأمد في معظمها اشتراك كل من م. ط. أ و م. ق. أ، على السواء، اذ هناك القليل جداً من المواقف التجريبية التي يمكن الافتراض بشكل سليم انها تمثل عمل م. ق. أ وحده.

ومع ان نموذج الكيفية في الذاكرة قد لاقى رواجا كبيرا، الا انه لايلاقي قبولا شاملا. وحتى في ذروة مجده، من اوائل الستينيات الى اوائل السبعينيات، فقد وجد من المنظرين من جادل بوجود استمرارية حيوية بين الذاكرة القصيرة الأمد والذاكرة الطويلة الأمد (مثلا، ميلتون، ١٩٦٣، غرونيبيرغ، ١٩٧٠). وليس كل مايتوافر من أدلة بخصوص أداء الذاكرة

القصيرة الأمد يسند التميزات المرسومة مابين م. ق. أ. و م. ط. أ. فأولاً، يذهب القول إلى أن م. ق. أ ذو طاقة محدودة، سواء من حيث عدد المفردات التي يمكنه ان يحتويها، او من حيث طول فترة تخزينها. في حين ان م. ط. أ هو، في الواقع، ذو طاقة غير محدودة. غير أن طرائق تقدير طاقة م. ق. أ هي محط ارتياب (واتكنز، ١٩٧٤، باديلي وهيتش، ١٩٧٦)، مثلما هي فكرة الضياع الذاكري من م. ق. أ «بمضي الوقت» (ووف ونورمان، ١٩٦٥). ثانيا، لقد ذهب الجدل الى انه، بينما تكون الذاكرة في كل من م. ق. أ و م. ط. أ تصنيفية او مرمزة، فان نوع الترميز يختلف بالنسبة لكلا المستودعين: فالترميز في م. ق. أ على مايقال، يقوم على أساس الخصائص السمعية للمادة (ببسيط العبارة، على صوتها) بينما يكون الترميز في م. ط. أ دلالياً مبنيا على معنى المادة، وعلى علاقاتها المتبادلة، وقرائنها اللفظية. على انه، برغم ان العديد من الدراسات قد ساند هذا التفريق، فقد أفاد غيرها عن توافر الدليل على ترميز سمعي في م. ط. أ (كلاين، ١٩٧٢) وترميز دلالي في م. ق. أ (شولمان، ١٩٧٢). وعلى مايبدو، فان مايقبل المناقشة، على الأقل، هو ان اختيار استراتيجية الترميز متوقف، بقدر ما، على الخصائص الأساسية للمهمة. (سنعود حالا الى مناقشة انواع او مستويات الترميز، ومرونة استخدامها). واخيرا، فقد قيل ان ترديد المفردات في م. ق. أ حاسم بالنسبة لدخولهاإلى م. ط. أ، لكن هناك من الدلائل المتوافرة من دراسات فقدان الذاكرةمايشير الى ان اداء الذاكرة الطويلة الأمد قد يكون سويا حتى عندما تكون الذاكرة القصيرة الأمد (مثلا، المدى الرقمي) مصابة بخلل جسيم (شاليس وارينغتون، ١٩٧٠). وهكذا، ففي حين ان ايا من هذه الصعوبات لاينطوي على استبعاد النموذج الكيفي للذاكرة، فان الدليل على وجود مستودعين منفصلين لايرقى الى مستوى الإلزام. فضلا عن ذلك، فان سحب نموذج الكيفية على أي شيء، خلاف الذاكرة اللفظية، يطرح مشكلات أخرى في التأويل. ونظراً لوجود مشكلات من هذا القبيل فان

كثيرا من المشتغلين قد التمسوا مقاربات اخرى لتكوين تصور عن عمليات الذاكرة، ويبرز، على نحو خاص، الاهتمام بمفاهيم مستويات المعالجة، والذاكرة العاملة، وهما مفهومان سنأتي الآن على مناقشتهما.

مستويات المعالجة و«الذاكرة العاملة»:

من الواضح ان ادراك وتخزين الحوادث ينطوي على عدة مستويات من معالجة المادة. وهي تتراوح بين فهم الخصائص الفيزيائية، مثل السطوع وشدة الصوت مرورا بمعرفة الكلمات وعضوية الزمر، وصولا الى تجريد المعنى عن طريق المزاوجة بقصد المقارنة بين مفردات المثيرات، والمعلومات المخزنة سابقا- اي «المعرفة» التي تتوفر لدى المستذكر، او «ذاكرته الدلالية».

في ورقة بحث بعيدة الأثر اقترح كريك ولوكهارت (١٩٧٢) مقاربة للذاكرة تتحاشى افتراض مستودعين منفصلين، وتربط، عوضا عن ذلك، ديمومة الذاكرة، وكذا مميزاتها بمستواها في المعالجة مباشرة. والترديد، على مايجادلان، قد يحفظ اثرا ذاكريا لكنه لايقويه. والديمومة المتزايدة تأتي فقط مع المعالجة «الأعمق»، أي معالجة تقوم في الأساس على الخصائص المعرفية والدلالية للمادة الإثارية، اكثر منها على خصائصها البنيوية. وقد يذهب الجدل إلى أن هذه المحاجة ليست، في واقع الأمر، بعيدة جدا عما يوجد في نموذج الكيفية من حيث ان تحليل «العمق» يميل، من الناحية التطبيقية، الى أن يتم باعتبار مستويين أو ثلاثة مستويات من المعالجة- كالنمذجة السمعية، مثلا، والترميز الفونيمي، والترميز الدلالي- مايمكن التنبؤ به أيضا عن طريق نموذج الكيفية. على ان هناك فروقات هامة ومفيدة بين الاثنين. فمن ناحية هناك مجال، ضمن مقاربة تقوم على «مستويات المعالجة» لتحقيق دقة كبيرة في وصف مستويات المعالجة، دون وجود حاجة لافتراض وجود مزيد المستودعات المنفصلة لمواكبتها. في الواقع، يمكن النظر الى عمق المعالجة على انه متَّصَل من المراحل، في الأساس، اكثر من تعاقب لها. ومن ناحية اخرى، يقترح كريك ولوكهارت انه بينا تنطوي المعالجة، على نحو مميز، على مرور

عبر مستويات متعاقبة من التحليل، من «الضحل» الى «العميق»، فان المستويات هي مستقلة عن بعضها الى حد ما، اذ قد يتم معالجة المادة عند مستوى عميق، مثلاً، دونما ضرورة (خلاف المنطقية) لمعالجتها اولا عند كافة المستويات الأكثر ضحالة. ويتوقف العمق الذي يتم معالجة المادة عنده، الى حد كبير، على متطلبات المهمة، وعلى طبيعة مادتها.

وفضلا عن مستويات المعالجة يفترض كريك ولوكهارت وجود نظام «ذاكرة أولية» يختلف نوعا ما عن الذاكرة الأولية او م.ق. أ في نموذج الكيفية، لكنه يماثل بالاجمال ذاك الذي اقترحه ويليام جيمس. ويذهب القول الى انه معالج مركزي central processor محدود الطاقة يقوم بوظيفة الإبقاء على المعلومات الاثارية عند مستوى معين من المعالجة-مستوى ترديدها، ومستوى حفظها في الشعور، ومواصلة تركيز الانتباه عليها. وتتسم الذاكرة الأولية بالمرونة من حيث إمكانية عملها عند اي مستوى من المعالجة. وطاقتها، ولاسيما الوحدات او «المقادير» التي تعمل فيها، تتقرر بوساطة عمق المعالجة المعنية.

لقد تم استكشاف فكرة المعالج المركزي المرن، أو «الذاكرة العاملة» الى مدى ابعد من ذلك على يد باديلي وهيتش (١٩٧٤) بخاصة. وبسبب من ارتباطها بالشعور، وحشد الانتباه، فليس للذاكرة العاملة صلة بمواقف الذاكرة القصيرة الأمد فحسب، بل بالذاكرة الطويلة الأمد، كذلك، وبالسلوك من قبيل الاستدلال المنطقي اللفظي، واستيعاب النثر. وقد طفق باديلي وهيتش يتفحصان دور الذاكرة العاملة عن طريق الطلب الى مفحوصيهما القيام بمهمات من هذا الضرب في الوقت الذي يؤدون مهمة اضافية تنطوي، ايضا، على ذاكرة عاملة. ويمكن تنويع حمل الذاكرة في المهة الاضافية، ومراقبة تأثيره على أداء المهمة الأساسية. فمثلا يمكن الطلب إلى المفحوصين مشاهدة متتالية ارقام وكتابة هذه الأرقام إما فرادى، أو على شكل سلاسل من ثلاثة او ستة. والحالتان الاخيرتان، على ماهو واضح، ترتبان على الذاكرة

العاملة حمولات مطردة الزيادة نظرا لانه يجب على المفحوصين التريث ريثما يتم تقديم عدد من الارقام، و«استبقاء» الأرقام التي وردت سابقا قبل تدوينها. وقد وجد باديلي وهيتش ان حملا ثقيلا على الذاكرة العاملة يؤثر على الأداء في المهمة الأساسية حقاً، على الرغم من ان استبقاء حتى ست مفردات في الذاكرة لايتسبب في توقف تام عن الأداء في المهمة الأساسية، واستبقاء ثلاث مفردات يتسبب في قليل الخلل، او عدمه. وعلى هذا، فيبدو معقولاً اذا ماحاججنا بأن نظام «الذاكرة العاملة»له صلة بطائفة متنوعة من المهمات، وانه ذو طاقة محدودة. بيد ان طاقته الاجمالية ، على ماهو واضح، اكبر من «مدى الذاكرة» التقليدي الذي يتسع لست او سبع مفردات، واكبر بكثير من طاقة المفردتين او الثلاث المقترحة بالنسبة لـ / م. ق. أ/ في نموذج الكيفية.

وانطلاقا من هذه النتائج ،وغيرها يقترح باديلي وهيتش نظام ذاكرة قصيرة الأمد ثنائيا يشتمل على ذاكرة عاملة تماثل المعالج المركزي عند كريك ولوكهارت، وفضلا عن ذلك حلقة ترديد لفظية articulatory rehearsal loop مشابهة لتلك التي اقترحها اتكينسون وشيفرين. وتوفر هذه «الحلقة» طاقة اضافية لمفردتين او ثلاث دون ان تترتب ايةمطالب على المعالج المركزي، وعند تخزين المفردات في الحلقة تبرز اهمية المميزات الفونيمية للمادة المخزنة، وكذلك عوامل من قبيل طول الكلمة، على وجه الاحتمال. هذا، وان نظامهما المقترح، والحالة هذه، يجمع، بقدر ما، بين فرضيتي كريك ولوكهارت من نحو، واتكينسون وشيفرين، من نحو آخر، وقد أصابت فكرتا الذاكرة العاملة، ومستويات المعالجة بعض نجاح من قبل في تعليل بعض الظواهر المشاهدة في الذاكرة القصيرة الأمد والطويلة الأمد. ومع ذلك، فما تزال هذه المواقف النظرية في المراحل الأولى من التطبيق والاختبار، وان المقاربة التي تقوم على اساس مستويات المعالجة، بخاصة، هي في الوقت الراهن خلافية، ولايزال نجاحها النهائي، مثلما هونجاح نماذج الكيفية، الى الآن ،غير مؤكد. ومن النتائج الهامة المواكبة لفرضية المعالجة-العمق، وهي

نتيجة اساسية بالنسبة لتطورها، واستكشاف استراتيجيتي المعالجة أو الترميز المتوافرتين، ولاسيما بالنسبة الى تنظيم الذاكرة الطويلة الأمد. ولسوف يكون هذا محط اهتمام القسم التالي:

تنظيم الذاكرة الطويلة الأمد:
الترميز اللفظي والتصوري:

لقد تم التنويه مسبقا إلى أن نمط المعالجة التي تخضع لها مادة في الذاكرة يتقرر بصورة كبيرة بفعل طبيعة المادة، وطبيعة المهمة. فمثلاً، ينهض احتمال المعالجة الأعمق بالنسبة للمادة المشحونة بالمعنى، مثل النثر المتصل، اكثر مما ينهض في حالة المادة الفقيرة بالمعنى، من مثل سلاسل الحروف الثلاثة الاعتباطية التي لايقوم بينها رابط. كما قد تتطلب المهام التي تستدعي تذكرا فوريا لمفردات قليلة جدا، من عمق المعالجة، اقل مما يتطلبه استذكار قوائم مفردات مطولة، عقب تأخير يستمر ساعات، أو أياما أو أسابيع. وفي دراسة الذاكرة الطويلة الأمد تكون المهام، وكذا المادة، المستخدمتان على درجة كبيرة من التنوع، ويستتلي ذلك ان المقولات العامة حول «طبيعة التنظيم في الذاكرة» تعدم الحكمة لدرجة ترقى معها الى الجهالة. ومع ذلك، فمن الممكن اطلاق مقولة عامة واحدة على الأقل- وفحواها أنه، بإزاء اية مهمة تنطوي على ذاكرة طويلة الأمد، من أبسط المهام حتى اكثرها تعقيدا، يتجلى ميل للتنظيم لدى المستذكر.

والغالب انه، نظراً للتحيز الكبير في أبحاث الذاكرة نحو استخدام مادة لفظية، فقد نشأ ميل قوي لمناقشة التنظيم من حيث الارتباط داخل الألفاظ. غير أنه، مع ما للترميز اللفظي من أهمية في التنظيم الذاكري، فإنه ليس بالامكانية الوحيدة. ولقد تجدد الاهتمام مؤخرا بالدور الذي قد يلعبه التصور الخيالي في فك الترميز. ويتضمن هذا استخدام التصوير الحسي- كالصور البصرية او السمعية، مثلا- اكثر من الصور اللفظية. وبحسب تعريف نيسر (١٩٧٢) «يكون المفحوص في حالة تصور كلما استخدم بعض العمليات

المعرفية ذاتها التي يستخدمها في الإدراك، لكن عندما يكون الدخل الاثاري الذي يبعث، في العادة، على مثل هذا الادراك منعدما».

من الواضح ان التصور ذو عون كبير للذاكرة. فقد بيّن بيفيو (١٩٧١) على سبيل المثال، ان الكلمات التي يمكن ربطها على نحو فوري بالتصور التخيلي (كما تجلى في تقدير معدلات المفحوصين) يتم تعلمها واستذكارها بصورة اسهل من الكلمات الأخرى، وان ربط «الميل للتصور» بسهولة التعلم والاستذكار هو بقدر مساوٍ، ان لم يفق، الربط مع الدلالية والألفة. فضلا عن ذلك قد يكون التصور التخّيلي، في الواقع، بالنسبة لأنواع من المادة معينة، مثل الوجوه، واسطة الترميز الوحيدة المتوافرة.

ولقد ذهب الميل الى الاعتقاد بأن الذاكرة الحسية هي في الأساس سجل «فوتوغرافي» للحوادث، او المثيرات على درجة عالية من الخصوصية، وانها، تبعا لذلك، اكثر سطحية مما عهد عن الترميز اللفظي. ومن الأمثلة على تلك الذاكرة الحسية ظاهرة «التصور الشديد الوضوح Eid-tic imagery الذي أفاد عنه محققو القرن التاسع عشر ومطالع القرن العشرين، وعاد اليه في وقت احدث عهدا، هابر (١٩٦٩)، مثلا. يتسم التصور الشديد الوضوح بصورة بصرية تفصيلية وملازمة لمشهد، أو صورة من الحياة الواقعية عقب تقديمها مباشرة. ويتم الشعور بها وقد حدثت «خارج» الشخص القائم بالتصور. وهي، على النقيض من الصورة اللاحقة الحية، يمكن مسحها بحركة العينين. ولقد ذهب الرأي إلى أن التصور الشديد الوضوح. الذي قدّر المحققون المحدثون أنه لعله يحدث في ٧-١٠ بالمئة من الأولاد، وقلما يحدث لدى البالغين، هو طريقة عمل بدائية في الذاكرة يحل محلها، مع النماء الفكري، طرائق الترميز اللفظية في معظمها الأكثر تعقيداً، والتي نقع عليها في ذاكرة البالغ العادية. على انه، إذا كان الأمر كذلك، فليس من الضروري ان يكون كامل الذاكرة لبصرية، او حتى جلها، من هذا النمط البدائي. فمثلاً، قد تكون الذاكرة بالنسبة للوجوه على جانب كبير من

الدقة على مدى فترات طويلة من الزمن. وهذه النتيجة تشير الى حدوث معالجة عميقة، برغم انها، على الأقل، تصورية في معظمها. ومن ا لآراء الشائعة، تبعا لذلك، ان التصور التخيلي قد يؤدي، الى جانب الترميز اللفظي، دور نظام للترميز مستقل عنه ومتساوٍ معه في منزلة وتعقيد المعالجة (بيفيو، ١٩٧١). أما الرأي الآخر، فيرى ان الترميز التصوري واللفظي قد يتواجدان معا كجزء من نفس نظام الذاكرة الدلالية الأحادي، حيث يقومان بدور «معالج مركزي مشترك»، كما دعاه ايزنك (١٩٧٧)، والذي ليس هو بلفظي أو تصوري بل أكثر تجريدا في طبيعته.

القيام بالتسلسل والتصنيف ordering and organization:

لعل ابسط طرق التنظيم هو استخدام التسلسل، اذ يبدي المفحوصون نزوعا ملحوظاً نحو استذكار مفردات بحسب تسلسل عرضها، حتى وإن كان الاستدعاء الحر مسموحا به، ويكون الاستذكار اكثر كفاية حين يتم تقديم المادة تكراراً، بغية تعلمها بنفس تسلسل عرضها، وليس بتسلسلات متغيرة مع مختلف المحاولات. وقد وجد أن الثبات في تسلسل الاستدعاء لدى المفحوصين، على مدى محاولات متعاقبة، يرتبط ايجابيا مع الأداء، وهو يلحظ ايضا لدى «سريعي التعلم» على نحو اكبر مما يلحظ لدى «ذوي التعلم البطيء». على انه ليس من الواضح تماما ماإذا كان الثبات في تسلسل الاستدعاء («التنظيم الذاتي» كما دعاه تولفينغ، ١٩٦٢) ضرورياً بالنسبة الى تعلم الاستدعاء الحر، او هو ببساطة ناتج فرعي عنه. بشأن مناقشة هذه المسألة، انظر بوستمان (١٩٧٢).

هذا، ويتجلى استخدام التسلسل، أكثر مايتجلى، في استدعاء قوائم قصيرة نسبياً من مفردات غير ذات ارتباط. وحين تكون القوائم أطول، نوعا ما، ومشتملة على مفردات ذات معنى كالكلمات، فإن الخاصيّة الهامة في استدعاء القوائم تكمن في ميل المفحوصين نحو تصنيف categorize المفردات عند تعلمهم وبخاصة استخدام معلومات الزمر للمساعدة في الاسترجاع وقت التذكر. وقد قامت الدراسات الكلاسيكية مثل دراسات

بوزفيلد (١٩٥٣) وتولفينغ وبيرلستون (١٩٦٦) باستكشاف هذا الميل في الاستدعاء الحر لقوائم الكلمات التي انضوت كل واحدة منها تحت واحدة من جملة زمر: فمثلاً قد تحوي قائمة ما على أعداد متساوية من اسماء العلم، واسماء الحيوانات، واسماء المهن، وأسماء الخضروات. ومع استخدام قائمة من طبيعة كهذه، حين تقديم ا لكلمات على نحو عشوائي فإن المرء يقع، على نحو نموذجي، على تضام clustering عند الاستدعاء في شكل تجمعات، بمعنى ان المفحوصين يميلون، بداءة، لاعطاء معظم او كافة الكلمات التي تنتمي الى زمرة ما، ثم افراد زمرة اخرى، وهكذا دواليك. ويبدو ان التضامّ ييسر الاستدعاء من حيث انه، عندما يتم استرداد كلمة من زمرة ما، فإنها «تُلْمع» cues الى بقية الزمرة بنفس الطريقة التي قد يُلْمع فيها مجرب (بكسر وتشديد الراء) الى الاستدعاء عن طريق إعطائه لمفحوصيه اسماء زمر الكلمات على القائمة. وقد وجد تولفينغ وبيرلستون، عند تقصيهما في اسلوب الإلماع (الإشارة) ان فعاليته في تقوية الاستدعاء تكمن في حقيقة ان المفحوصين الذين حرموا منه، على خلاف اولاء الذين تم تزويدهم به، يحذفون زمرا كاملة اثناء الاستدعاء، لكن الفريقين يتساويان في كفاءتهما في استدعاء افراد تلك الزمر التي يسترجعونها في كل الأحوال.

وتتوقف نجاعة التصنيف، نوعا ما، على عدد وحجم الزمر الضمنية في المادة. فإذا كان طول القائمة ثابتا فإن الاستدعاء يكون عموما في أقصى كفايته عندما يكون هناك عدد كبير نسبيا من الزمر يمثل كلا منها عدد صغير نسبيا من المفردات. وقد ذهب الرأي إلى أن هذا يحدث بسبب من أنه، عند وجوب استرجاع عدد كبير من أفراد الزمر، يكون التنقيب عنها خلال الذاكرة اقل تنظيما وتنسيقا (باترسون، ١٩٧٢). هذا التعميم هو، من نحو آخر، محدود بعامل «استنفاد الزمرة category exhaustion». فإذا كان أفراد الزمرة معروفين جيدا وجميعهم ممثلين على القائمة - مثلا، ايام الاسبوع السبعة أو أشهر السنة الاثني عشر- فان الاستدعاء يتدعم بشكل كبير، ويصبح حجم الزمرة مزيّة.

إن الدراسات التي تعرضنا لها بالمناقشة حتى الآن تعنى باستدعاء قوائم كان المجربون أنفسهم قد ابتنوا فيها نظاماً للزمر. لكنه تم الابلاغ عن نتائج مماثلة مع استدعاء قوائم لمفردات غير مترابطة في الأساس، والتي يصنفها المفحوص في زمر بنفسه (انظر، مثلاً، ماندلر، ١٩٦٧). وتشير الدراسات من هذا الضرب كذلك إلى أنه يمكن استخدام سلاسل تراتبية hierarchies من زمر مراتب عليا superordinate ودنيا subordinate. ويتصل هذا بتحليل «الذاكرة الدلالية»، مما سنتعرض له بالمناقشة لاحقاً.

استخدام نظم مساعدة الذاكرة mnemonics

ان نظم مساعدة الذاكرة هي، في الاساس، خطط لجعل المادة اكثر قابلية للتذكر عن طريق ترميز «سطحها»، وليس عن طريق المعالجة الدلالية العميقة. وقد وصف هنتر (١٩٧٧) نظم مساعدة الذاكرة «بسلاسل إدراك» اكثر مما هي «خرائط مفهومية غنية» في الذاكرة الدلالية. ولعل النظر اليها كحيل او أحاجٍ كان السبب في ان دراستها السيكولوجية لم تتصف بالشمولية، وكذا اتصفت بالحكائية اكثر من التجريب. ومع ذلك، فقد كانت محط اهتمام العلماء والمعلمين خلال العصور. وقد وجدها معظم الناس، من حين لآخر، مفيدة في الحياة اليومية.

يمثل جلّ نظم مساعدة الذاكرة، إن لم يكن كافتها، صنفا او تجمّع صنفين من الترميز: ترميز الاختزال Reduction coding وترميز التوسع elaboration coding. يفيد ترميز الاختزال في الإقلال من كمية المعلومات المقرر تخزينها، وبالتالي حِمْل ذاكرتها. أما ترميز التوسع، من ناحية أخرى، فإنه يضيف معلومات لكي تكون المادة اكثر قابلية للتذكر، مثلاً، عن طريق وضعها في سياق لغوي، أو بإضافة التصور التخيلي البصري. ويتمثل أكثر أنواع الترميز الاختزالي تطرفا، على الأرجح، في عقدة المنديل العريقة. فهي ترمِّز المادة بكل بساطة «كشيء يجب تذكره»، دون مزيد من التفاصيل.

وبالطبع، هناك عائق فيها يتمثل في ان الاختزال المتطرف من هذا

القبيل قد يذكرنا بأن لدينا شيئا ينبغي تذكره، دون ان يسعفنا في تذكر ماهو. ولعل المثال الأكثر عونا يتمثل في الكلمة المنحوتة SOHCAHTOA والتي مكنت الكاتب من تذكر العلاقة بين أطوال أضلاع المثلث القائم الزاوية وجيب، وجيب التمام وظل زواياه الحادة، وذلك لنحو من خمس وعشرين سنة، دون مزيد من محاولات التعلم، ودون تطبيق عملي، مع قدر ضئيل جدا من الفهم. وتشتمل نظم مساعدة الذاكرة التي تنطوي على ترميز توسعي على[1] Every Good Boy Deserves Favour and All Cows Eat Grass للإشارة الى النغمات الموسيقية على خطوط اعلى سي الوسطى (E,G,B,D,F)وتلك التي تقع في مسافات سي القرار (A,C,E,G)، على التوالي. وتشتمل العديد من نظم مساعدة الذاكرة على الترميز الاختزالي، والترميز التوسعي معا. مثلا[2] Richard of york gained battles in vain وهذا معين على تذكر ألوان الطيف المرئية في تسلسلها الصاعد حسب طول الموجة (احمر، برتقالي، اصفر، اخضر، ازرق، نيلي، بنفسجي). ويعمل الترميز الاختزالي على استخلاص الحروف الأولى للألوان حسب تسلسلها .R-O-Y-G-B-I-V ومن ثمّ يقدّم الترميز التوسعي جملة سهلة التذكر تكون فيها الأحرف الأولى المتعاقبةمناظرة لها (الألوان).

تمثل الأمثلة التي أوردناها أعلاه استخدام ترميز التوسع اللفظي. وكذا يتم استخدام الترميز التصوري في نظم مساعدة الذاكرة التوسعية، وقد كان في الواقع موضع دراسة لمرات اكثر، في الغالب. وينطوي الترميز التصوري على طريقتين معروفتين بشكل خاص، وكلتاهما بصريتان. وقد عرفت إحداهما، وهي «طريقة الأمكنة» منذ الأزمنة الكلاسيكية. وهي تنطوي على حفظ سلسلة من الأمكنة في البداية. مثلاً، غرف المنزل، رفوف الخزانة،

---

(١) و(٢) وترجمتهما على التوالي: «اكل ولد جيد يستحق حظوة والبقر بكافة يأكل العشب» «كسب ريتشارد أوف يورك معارك دون جدوى». وبالطبع يؤخذ، هنا، بأول الكلمات الانجليزية

صف من الصور المؤطرة في رواق للفنون. ويتم تخيل كل مفردة في واحد من هذه الأماكن. وعند الاسترجاع يتم التنقيب في سلسلة الأماكن، ويتم عندها استدعاء الصور المرتبطة بها. وفي الطريقة الأخرى، طريقة «الكلمة المشجب» حيث يتم بداءة تعلم سلسلة يرتبط كل رقم فيها مع كلمة مقفاة بإمكانها بعث تصور بصري واضح. مثلا «one is a bun,two is a shoe,three is a tree, four is a door» (وهذه الطريقة، تبعا لذلك، لاتنطوي على ترميز بصري فحسب، بل ترميز سمعي على الجائز، ولفظي على المؤكد). ويتم ربط كل مفردة ينبغي تذكرها، من ثمة، مع الكلمة المقفاة المقابلة لرقمها. وإذا كنا نتعلم قائمة بأسماء حيوانات، مثلا، يمكننا ان نتصور، اولاً، فيلا (جالسا على كعكة bun)، وثانيا، نمراً (يلبس حذاء shoes) وثالثا، جملاً (في أعلى شجرة tree)، ورابعا، حمارا (يتكىء على باب door)، وهلم جراً. ويمكن لهذه الطرائق ان تكون فعالة للغاية شريطة أن يتم تعلم السلسلة الابتدائية للأماكن او الكلمات المشاجب جيدا. ويتم تصور كل من المفردات والاشارات cues بوضوح، ويكون الارتباط فيما بينهما في صورة تأثير متبادل (تفاعل) مكونا صورة متكاملة واحدة. وهما تعينان المستذكر، او منقب الذاكرة، باخباره، في النتيجة «أين يبحث» كي يجد المعلومات المنشودة.

وتمثل وسائل مساعدة الذاكرة، الى حد ما، ملامح الذاكرة «السوية»: أي الترميز الدلالي التصوري واللفظي، والذي يتجلى في الذاكرة الطويلة الأمد، والى حد ما وفي ظروف معينة، في الذاكرة القصيرة الامد. ومع ذلك، فهي تبدو، على العموم، ذات نفع محدود جدا في المواقف «اليومية»، أو في موقف تكون فيه المادة التي نستودعها الذاكرة أكثر تعقيدا من قائمة من المفردات غير المترابطة. وقد تمت مناقشة هذا الأمر بوضوح شديد على يد هنتر (١٩٧٧) الذي قبسنا تفريقه بين «السلاسل الادراكية الغنية، و«الخرائط المفهومية الغنية» سابقا. وخير مايمثل التفريق مقارنته التقنيتين المقابلتين اللتين تبناهما شخصان يحتاز كل منهما على قدرات استثنائية في

الذاكرة، وهما : س. ف. شيريشيفيسكي»، وهو مستخدم محترف لنظم مساعدة الذاكرة تناوله لوريا (١٩٦٩) بالدرس. والثاني أ. سي، ايتكن، وهو عالم رياضي اكاديمي بارز تناوله هنتر نفسه بالدراسة. وعن طرائقهما الذاكرية يقول: .

يكمن التشابه الرئيس بين ايتكن وشيريشيفيسكي في أن كلاً منهما يفهم المواد من زاوية تكثّر الخصائص غير التقليدية، وحبك هذه الخصائص في نماذج غير تقليدية بالكامل، وحفظ هذه النماذج لوقت طويل بحيث يتسنى إعادة تركيب المواد الأصلية. اما الاختلاف الرئيس فيكمن في نوع الخاصية المعنية ونوع النموذج المحبوك. وعلى نحو مميز، فنوع خاصية شيريشيفيسكي هو شبه ـ ادراكي، اي، صفات حسية معينة وموضوعات متصورة معينة: نوع نموذجه هو السلسلة، اي، روابط قصيرة الديمومة، بين مفردات يتم الوقوع عليها تباعا. وعلى نحو مميز، فنوع خاصية ايتكن مفهومي، فنوع نموذجه هو البانوراما او الخريطة، اي، تجمعات طويلة الديمومة من المفردات يتكون منها اشكال عامة متداخلة متعددة الطبقات.

على ان تفريق هنتر بين الخصائص «الادراكية» و«المفهومية»، وإن كان هذا لايطال تفريقه بين السلاسل و«الخرائط»، يجب أن ينظر إليه ببعض الحذر في غمرة الكم المتنامي من الآراء، موضع إشارتنا السابقة، التي مفادها أنه من الحري ألا ينظر الى الترميز التصوري وكأنه أدنى من الترميز اللفظي، وأقل «دلالية» أو أكثر سطحية منه. ومع ذلك يبدو أننا لانجافي الإنصاف اذا ماخلصنا الى ان طرائق مساعدة الذاكرة على التذكر لاتنطوي على فوائد فحسب بل على محدوديات وعوائق كذلك الأمر. وبحسب تعبير هنتر «إنها تفضي بنا إلى التركيز على ذلك النوع من الخصائص، وذاك النوع من النماذج، الذي ينطوي على منفعة محدودة للغاية بالنسبة للتفكير الخصب.

الذاكرة بإزاء اللغة المترابطة

تختلف اللغة المترابطة عن المادة اللفظية المفككة من حيث ان مكوناتها ذات صلة متبادلة فيما بينها في البنية النحوية، وفي المعنى: أي تركيبيا ودلالياً. وإن هوية ومكان المفردات ضمن اللغة المترابطة ليسا عشوائيين بل احتماليان. واللغة زائدة عن الحاجة redundant(اذا مااستخدمنا التعبير الاحصائي) وقابلة التنبؤ predictable (اذا ما استخدمنا التعبير السيكولوجي، باشتمالها على التوقع الذاتي الى جانب العلاقة الاحصائية) بسبب ان وحداتها لاترد جميعا بقدر متساو من التواتر، ولأن تسلسل ورودها ليس عشوائيا بل مقيداً بالسياق. ففي اللغة الانكليزية، على سبيل المثال، نجد ان الحرف E أكثر شيوعا من الحرف X، و «dig=يحفر» اكثر شيوعا من axol-otol= نوع من السمندل». وQ يعقبها على نحو ثابت تقريبا الحرف u. و«the= أل التعريف» يتلوها على الغالب الاسم دون الظرف. والكلمة المفقودة في happy-year «مبروك عامك-» هي على الأرجح «new=الجديد» اكثر مما هي «old=القديم».

ولقد تم تناول دوري علم تركيب الجمل syntax وعلم الدلالة seman-tics في مساعدة الذاكرة فيما يخص النثر بمعزل عن بعضهما، الى حد ما. وعقدت المقارنة بين دوريهما المستقلين بشكل بارز من قبل علماء اللغة النفسانيين psycholinguists الذين يستقون فرضياتهم السيكولوجية من النظريات اللغوية الحديثة كنظرية تشومسكي chomsky (١٩٦٥)، وسنتطرق لبعض هذه الدراسات وما تنطوي عليه من مضامين بالنسبة لسيكولوجية اللغة في الفصل١٧. ويمكننا ببساطة ان نذكر في هذا المقام ما مفاده أن البنية الجملية تعين فعلا على التعلم والاستدعاء، انما تبقى أهميتها على وجه الاحتمال، أقل بكثير من أهمية البنية الدلالية - العلاقة ذات المعنى التي تربط فيما بين الكلمات داخل الجمل.

وقد اتضح على الأقل منذ تناول بارتليت (١٩٣٢) للذاكرة ان مايسم الذاكرة بالنسبة للغة المترابطة (وفي الحقيقة الذاكرة بالنسبة للمثيرات التصويرية المعقدة) هو ماأطلق عليه «الجهد وراء المعنى». فعند تعلم قطعة نثرية، على سبيل المثال، نحن نسعى الى فهم افكارها المركزية. وان محاولات الاستدعاء لتظهر عموما الدليل على التجريد abstraction: فالاستدعاء هو خلاصة للأصل يتم فيها بقاء الملامح الاكثر اهمية او بروزاً، وضياع الأقل أهمية. وقد جادل بارتليت في أن عملية التجريد، أو التلخيص، قد حدثت اثناء حفظ المادة على مر الزمن، وبين أن النزعة الى التجريد قد تزايدت مع تتالي المحاولات لاستخراج الأصل على مدى ما اعتبر، غالبا، فترات غير قصيرة من الزمن. وقد جادل محققون أحدث عهداً (مثلا غوموليكي، ١٩٥٦) في ان التجريد يحصل بالحري عند دخول المعلومات الى الذاكرة، أكثر مما يحصل خلال فترة الحفظ الفاصلة. اما جونسون (١٩٧٠)، على سبيل المثال، فقد طلب الى مفحوصيه ان يلخّصوا قطعة نثرية عن طريق حذف سماتها الأقل أهمية. ومن ثم طلب اليهم ان يتعلموا القطعة كاملة ويستعيدوها بعد فترة فاصلة تراوحت، بالنسبة لمفحوصين مختلفين، بين الخمس عشرة دقيقة والثلاثة وستين يوما، وقد وجد ان الكفاءة التي تّم بها تذكر المفردات الأقل أهمية (تلك التي حذفت في الخلاصة) كانت أقل منها في حالة المفردات الأكثر أهمية، انما لم يكن نسيانها، مع مرور الزمن، ليحدث بصورة أسرع. ومن المحتمل ان النتيجة التي توصل اليها بارتليت بخصوص التجريد المطرد أثناء التخزين تعود الى استخدامه محاولات الاعادة المتكررة مع نفس الشخص المفحوص، والذي قد يكون على الأرجح يستعيد محاولة استذكاره السابقة، اكثر مما هو يستعيد القطعة الأصلية.

وكذلك فقد تم تبيان أن «الجهد وراء المعنى» لاينطوي على تجريد «بالاختزال» فحسب بل على التركيب كذلك. فمثلاً، طلب باركلي (١٩٧٣)

الى مفحوصيه ان يتعلموا، ومن ثم يتعرفوا الجمل التي وصفت موقع الحيوانات في صف: على سبيل المثال، «الدب على يسار الأيّل» و«البقرة علي يمين الدب». وفي اختبارات التعرّف كانت هناك نسبة حدوث عالية لتمييز كاذب لجمل لم يتم تقديمها للتعلم بل كانت متساوقة مع تلك التي تم تعلمها. مثل «البقرة علي يمين الأيّل». ويوحي مثل هذا الدليل (بخصوص دراسات اخرى انظر باركلي، ١٩٧٣، وباديلي١٩٧٦) على نحو كبير بأن المفحوصين يستخدمون المعلومات المقدمة في تكوين بنية دلالية متماسكة، بحيث يمكنهم عندئذ ان يستقوا منها معلومات اخرى. وفي هذه الحالة يبدو ان التركيب ينطوي على استخدام تخيل بصري. ومع ذلك فلا ينطوي التركيب بالضرورة على تخيل بصري حيث انه قد تم تبيان آثار تعرف كاذب مماثلة بالنسبة للمادة المجردة.

ومهما كانت واسطة الترميز، فيبدو واضحا ان تخزين المفردات في الذاكرة الطويلة الأمد هو دلالي اكثر منه تخزين لمجرد كلمات. وقد يصدق هذا بشكل كبير ليس على اللغة المترابطة فحسب، بل على المادة اللفظية «المفككة» نسبيا، أيضاً. وقد تمت البرهنة على هذا في التجارب التي تستخدم كلمات متعددة المعاني poly semous، أي كلمات تحمل أكثر من معنى مثل «jam»(وتعني مربى الفواكه واكتظاظ.. الخ-المترجم)- او كلمات يتنوع «توكيدها الدلالي» بحسب السياق. فمثلاً، قد تكون كلمة «بيانو» مركوزة في الجملة «ولفّ الرجل البيانو»، بحيث يتم التأكيد على الوظيفة الموسيقية للآلة، او في الجملة «رفع الرجل البيانو»، بحيث يتم التأكيد على الوزن، والاشارة cuc لاستدعاء لاحق لكلمة «بيانو» قد تكون: «شيء موسيقي» او «شيء ثقيل». والكلمات التي تم تعلمها في سياق يشدد على معنى، أو توكيد واحد يكون استدعاؤها، أو التعرف عليها أسرع مع تقديم إشارة، أو سياق يشدد على المعنى ذاته، انما بشكل أبطأ من ذلك بكثير، عندما تشدد الإشارة أو السياق على معنى مختلف (مثلا، باركلي وآخرون، ١٩٧٤). وقد أطلق باركلي وآخرون على قدرة الكلمات في الاشتمال على سلسلة توكيدات

دلالية محتملة «المرونة الدلالية». وقد حاججوا في أننا نتعلم التوكيد الدلالي دون الكلمة. وكما يشير باديلي (١٩٧٦) «يرمز المفحوص المعلومات المزمع تذكرها انطلاقا من منطقة «حيز دلالي» SEMANTIC SPACE، وليس بحسب موقع مخصوص يمثل تعاريف المعجم للكلمات في المتوالية. والمفحوصون لايتعلمون الكلمات. إنهم يتعلمون التأويلات الدلالية المؤسسة على الكلمات المقدمة» (ص: ٢٩٨-٩). وسوف نهتم في القسم التالي بالمحاولات التي تصف التنظيم الممكن لهذه «التأويلات الدلالية» في الذاكرة.

الذاكرة الدلالية :

لقد تم تعريف الذاكرة الدلالية في ورقة بحث كلاسيكية على يد تولفينغ (١٩٧٢) الذي قابل بينها وبين الذاكرة الحادثية EPISODIC، او الذاكرة المتعلقة بحادثة مخصوصة - تجربة شخصية، او ربما تذكر ان كلمة (مألوفة قبلاً) هي «على قائمة التعلم» في تجربة مخبرية. وتعرّف الذاكرة الدلالية بأنها «قاموس(مرجع جامع) عقلي mental thesaurus؛ معرفة منظمة يمتلكها الشخص عن الكلمات والرموز اللفظية الأخرى، ومعانيها ومسمياتها، وعن العلاقات فيما بينها، وعن القواعد، والصيغ، والطرائق الحسابية للتلاعب بهذه الرموز، والمفاهيم، والعلاقات (ص. ٣٨٦). ومن الواضح ان الذاكرة الدلالية على درجة عالية من التنظيم والكفاية حيث انه يمكن استرجاع المعلومات بسرعة فائقة، مما لابد ان يكون نظام تخزين ضخم الأبعاد: فأسئلة من قبيل «الكلب حيوان-صح أم خطأ؟» «هل «rolt» كلمة انكليزية؟». سمّ فاكهة تبدأ بحرف p» يمكن الاجابة عنها في ثانية أو أقل. وفي الواقع يتخذ معظم الشغل الذي يتناول الذاكرة الدلالية هذه الصيغة بالضبط - يسأل المجرب اسئلة «معلومات عامة» ويسجل زمن إجابة المفحوص.

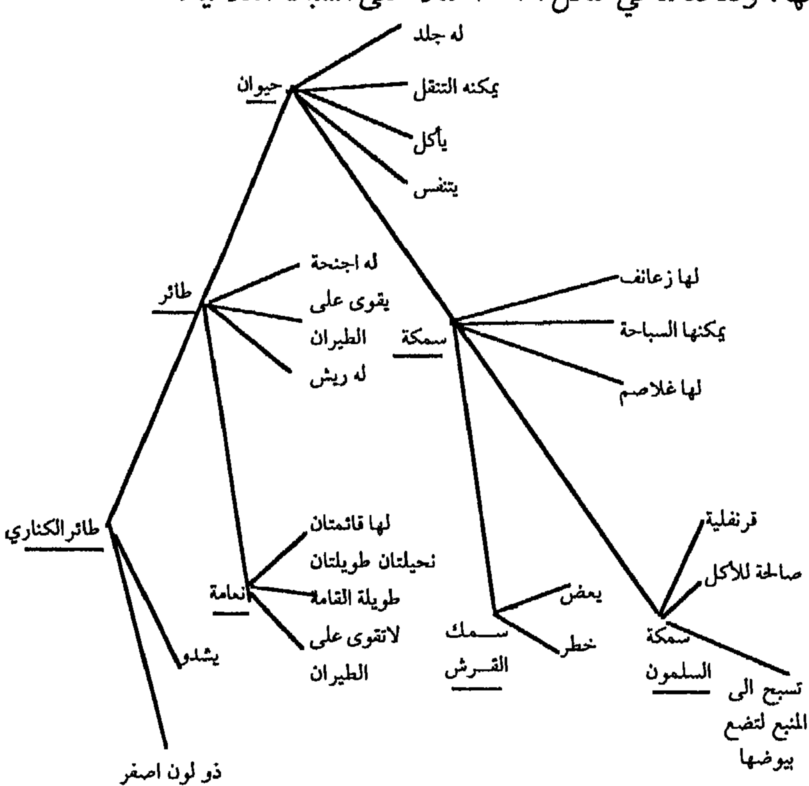
وقد عنيت بعض التحقيقات فيما ندعوه الآن الذاكرة الدلالية بتحليل المعنى (انظر، على سبيل المثال، اوزغود، سوسي وتاتينباوم، ١٩٥٧)، او بتعريفه من حيث الارتباطات الداخل لفظية، والتعلق الدلالي للكلمات موضع التعريف من حيث تعاظلها الربطي associative overlap - المدى الذي وصلت اليه في ايحائها بنفس مجال، ونموذج الكلمات في التداعي الحر (ديز، ١٩٦٥, ١٩٧٠، سلوبين، ١٩٧١).

وقد مالت الدراسات الأحدث عهدا لمحاولة وصف البنية الدلالية، اي الشكل الممكن لنظام التخزين، إما من حيث الشبكات والزمر اللفظية، أو من حيث تحليل الملامح او القسمات. وتربط مثل هذه الأوصاف في الغالب بالمحاكاة في الحاسوب.

تشترك نماذج الذاكرة الدلالية التي تشدد على أهمية الشبكات والزمر في الفرضية التي تفيد أن الكلمات التي تنتمي الى نفس الزمرة يتم «تخزينها سوية» بوجه من الوجوه، وقد ترتبط بزمر المراتب الدنيا والعليا، ومن نماذج هذا النوع نموذج «التفتيش عن الزمرة» (لانداور وفريدمان، ١٩٦٨) وهذا يفترض ان الكلمات تخزن في زمر. فعندما يسأل المفحوص «هل الكلب حيوان؟» فإنه يمسح (يعاين بشكل شامل) الكلمات المخزنة في زمرة «حيوان» ليتبين ان كانت كلمة «كلب» بينها. ومن الواضح، أنه طبقا لهذا النموذج، لابد ان يؤثر حجم الزمرة في زمن الاجابة، حيث انه كلما ازداد عدد الكلمات المقرر مسحها طال وقت تحديد ماإذا كانت الكلمة الحاسمة بينها. ومن المتوقع كذلك ان يؤثر كون الإجابة الصحيحة «نعم» أم «لا» في زمن الاجابة. فإذا كانت المفردة المنشودة موجودة فلابد ان يمسح ٥٠٪ بالمئة من أفراد الزمرة، في المتوسط، قبل ان يتم اكتشافها، في حين ان الحاجة تقضي بوجوب مسح كافة أفراد الزمرة لتحديد ما إذا كانت المفردة غير موجودة. وعليه لابد للمرء من أن يجد أن أزمنة الإجابات تطول حين تكون الزمر كبيرة، والاجابة الصحيحة «لا». وان المعطيات لتدعم هذا، انما هناك

صعوبة واحدة تتمثل، كما أفيد، بوجودتأثير متبادل بين العاملَين. فلحجم الزمرة تأثير اكبر بكثير في حالة الإجابات «لا» مما له في حالة الإجابات «نعم». وليس هناك من تفسير فوري بلغة التفتيش عن الزمرة يقدم لمثل هذه النتيجة المستخلصة.

وقد تم تقديم بديل، في صورة نموذج «الشبكة»، من قبل كولينز وكويليان (١٩٦٩). فهما يقترحان بنية تراتبية للذاكرة الدلالية: فالكلمات تختزن في مواقع تشير الى علاقات زمر المراتب العليا والدنيا القائمة فيما بينها. وقد قدمنا في شكل ١٦-٣ مثالا على الشبكة الدلالية.



شكل ١٦ - ٣ قسم من شبكة افتراضية في ذاكرة دلالية (عن كولينز وكويليان، ١٩٦٩).

ولايكمن العامل الهام في سهولة الوصول (وبالتالي زمن الإجابة)، وفاقا لهذا النموذج، في حجم الزمرة بل في البحث في الأعشاش -NEST ING. فاسترجاع المعلومات يتطلب «رحلة» من عقدة في الشبكة إلى أخرى. فللإجابة على سؤال «هل الكلب حيوان؟» من المفروض ان يقرر المفحوص ماإذا كان صعود الشبكة انطلاقا من «كلب» يقوده الى «حيوان». وكلما كانت الرحلة ابعد • اي ازداد عدد العقد التي تعبر- طال زمن الاجابة اكثر. ولا يبدو ان حجم الزمرة بذي اهمية الا لأن الزمر الصغيرة تتوضع في الغالب داخل الزمر الأكبر. وهكذا، فإن الإجابة عن سؤال «هل الكولّي (=كلب اسكتلندي للغنم) كلب؟» تتم بصورة اسرع من الاجابة عن سؤال «هل الكولي حيوان؟» وتبعا لنموذج التفتيش عن الزمرة يحدث هذا لأن الزمرة «حيوان» أكبر من الزمرة «كلب». إنما، وفاقاً لنموذج الشبكة، فإن هذا يحدث لأن «حيوان» تقع بعيدا في اعلى الشبكة. وعلى هذا فكلما كانت الكلمات اقرب الى بعضها قصر زمن الاجابة. على أن عكس هذا هو الصحيح ، في الواقع العملي ، غالبا. وهذا يطرح صعوبة كبيرة أمام نموذج الشبكة، لكنه ممكن التنبؤ من النوع الرئيس الآخر من النماذج ، ذاك الذي يستخدم فكرة تحليل الملامح.

وفاقا لمقاربة البنية الدلالية بنموذج تحليل الملامح يتشابه تخزين المعلومات مع نظام المعجم ، او نظام الوضع في الأضابير . فتخزين كافة الكلمات يتم على نحو منفصل (وليس في مجموعات زمر)، حيث لكل كلمة ملامحها الدلالية المرتبطة بها. فإلى جانب الكلمة «كناري»، على سبيل المثال، تدخل في التخزين قيود من قبيل: حي، له جلد، يتنفس، يأكل، يتحرك، يقوى على الطيران، يقوى على الغناء، اصفر اللون. وبغية الاجابة عن سؤالنا العينّة «هل الكلب حيوان؟» يقوم المفحوص بمقارنة ملامح الكلمتين «كلب» ، «حيوان». فإذا كان هنالك من تعاظل (تراكب) ملموس، يستطيع المفحوص الاجابة بـ«نعم»، وكلما كانت الكلمات على درجة من التشابه اكبر كان اطلاق الحكم اكثر يسراً، مما هو موضع تنبؤ نموذج الشبكة كذلك. لكن هذا لايصدق على كافة الأحكام. فقد عاين شيفر

ووالاس (١٩٧٠) أزمنة الاجابات لدى المفحوصين عند تحديد كون أزواج الكلمات «ذات الشيء» او «مختلفة». وقد كانت بعض أزواج الكلمات اقرب الى بعضها من حيث الملامح المشتركة. فمثلا، بين «كلب» و«كناري» من الملامح المشتركة مايفوق مابين «سنديان» و«كناري». وقد قام التنبؤ على انه، على الرغم من أن مزيد التعاظل في الملامح يسم أحكام «ذات الشيء» بالسرعة الأكبر فإن أحكام «مختلف» تكون أبطأ. وإن ماتوصلا اليه من معطيات بخصوص أزمنة إجابات «مختلف» ليسند هذا التنبؤ اكثر من معطيات نظرية الشبكة. ولايخلو نموذج تحليل الملامح من صعوباته الخاصة، مع ذلك. فمثلا، إن رفض فكرة العلاقات التراتبية وبالتالي أي توجهية DIRECTIONALITY في العلاقة بين كلمتين يعني أنه إذا كان الكناري طائرا، تأسيساً على التعاظل، فإن الطائر هو ايضا كناري.

ان دراسة الذاكرة الدلالية هي في مرحلة طفولتها، ونحن لانجافي الانصاف اذا ماوصفنا انجازاتها، حتى هذا العهد، بالمتواضعة (على الرغم من ان شرحا اوفى يقضي بالرجوع الى باديلي، ١٩٧٦، وم. و. ايزنك، ١٩٧٧). ليس هناك من نموذج تم استنباطه الى الآن يمكنه ان يعلل كافة الأدلة المتوافرة. وان مختلف النماذج لتميل الى التقيد الشديد بأمثلة البحوث الخاصة التي تم تبنيها من قبل مقترحيها. وكذا، فإن المعطيات التي تقوم عليها هذه النماذج شديدة المحدودية حيث تشتمل، على وجه الحصر، تقريبا، على أزمنة اتخاذ قرارات بخصوص مقارنات تتناول كلمتين، دون اعتبار للكلمات التي ليست بأسماء، ناهيك عن المفردات (البنود) من غير الكلمات. اضف الى ذلك انه يبدو ان مختلف النماذج تعنى بجوانب مختلفة، نوعا ما، من اتخاذ القرارات والذاكرة، فنماذج الزمر تعنى ببنية التخزين، ونماذج تحليل الملامح بمعالجة المعلومات ماإن يتم استرجاعها. ومن الواضح ان الحاجة تدعو الى مزيد التحليل للعمليات المستقلة المتصلة بالادخال (القيد) في التخزين، والتنظيم بداخله، واسترجاع المعلومات منه، مع الرجوع إلى تنويعة أكبر من المواد، قبل ان نتحدث بيقينية عن تخزين المعرفة في الذاكرة الدلالية.

النسيان FORGETTING :

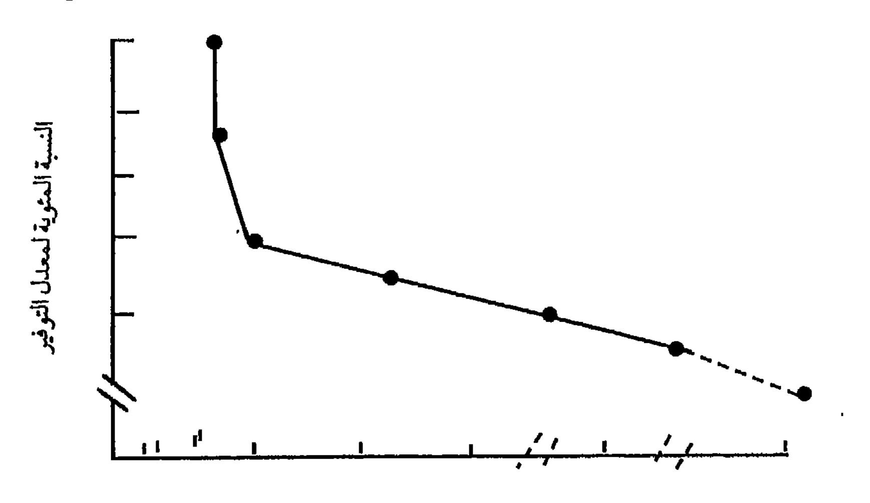
الاضمحلال DECAY :

في معرض نقاشنا للعمليات الذاكرية اتينا مسبقا على ذكر بعض الافكار بخصوص النسيان. ومن بين هذه الافكار، الفكرة التي تقول ان الآثار الباقية عن الحوادث الخارجية في الجهاز العصبي تغدو، بمرور الزمن، اكثر خفوتا الى ان تصبح عصية على التفعيل ثانية (الا، بالطبع، مع عودة الحوادث التي ولّدتها اصلا). بعبارة اخرى، نحن ننسى بمضي الزمن. ومن الواضح ان هذا صحيح بالمعنى الوصفي: فأداء الذاكرة يتراجع بالفعل كدالة (ذات تسارع سلبي) على الزمن منذ التعلم. وهذه الظاهرة تمت البرهنة عليها بالشكل الكلاسيكي على يد ايبينغهاوس، وهي مبينة هنا في الشكل ١٦-٠٤ على انه لابد من الملاحظة ان الزمن ليس بحد ذاته متغيرا variable يمكنه تفسير التغيرات في الأداء. فالفرضية تفيد ان مرور الزمن يوفر الفرصة لاضمحلال الأثر trace decay . وقد كان إ. ل. ثورندايك (١٩٣٢) أشهر المعاضدين لنظرية النسيان هذه. وقد ارتأى ان احد القوانين التي يمكن بها فهم التعلم والتذكر هو، كما أطلق عليه، قانون المزاولة law of exercise. فعندما يتم إتيان الأفعال، أو خبرة الحوادث على نحو متكرر فإنها تغدو أقوى - أفضل تعلماً، وأسرع استخراجاً، وعندما تؤول الأعمال أو الحوادث الى الهجر، وتعدم الممارسة، فإنها تغدو أضعف، و«تضيع» أخيرا من الذاكرة.

ينطوي هذا التفسير على نقطتين جديرتين بالاستجلاء. الأولى هي ان ترديد مادة ما rehearsal - او التكرار الذي يقوم به المرء لوحده - يعمل، على مايبدو، بنفس الطريقة التي تعمل بها العروض الفعلية المتكررة للمثير ذاته، والترديد يوفر، الى حد ما، محاولات اضافية للتعلم، وبذا يزيد من احتمالية تعلم المادة تعلما دائماً (نسبيا). والنقطة الثانية هي أن تذكر مفردة ما يتساوى هنا مع الفعل - استجابة الاستدعاء الفاعلة. وإن المضمون الثاني هذا هو الذي خلق مشكلات حادة لنظرية الإضمحلال.

وكما مر بنا سابقا في هذا الفصل من الضروري ان نفرق بين توافر

availability وسـهـولة تناول accessability المـفـردات في الـذاكـرة، ولـيسـت معالجة هذا التفريق على نحو فوري بمـمكنة من خلال تفسير بسيط للنسيان على أساس «الاضـمحلال أو الذوي بفعل الهجر». فبغض النظر عن الدليل الذي قبسناه سابقـا (كـالتقـديرات المـتـبـدلة للحفظ، مثلاً، والتي هي ثمـرة طرائق مختلفة في القيـاس)، لعل أكثـر الصعوبات وضوحا بالنسبة لنظرية الاضـمحلال هي، ببساطة شديدة، ان نفس المفردة، يمكن استدعاؤها في وقت بعينه، وفي موقف بعينه، دون الآخر. فمثلا، قد لايتسنى للمرء تذكر واقعة قد تظهر في حيز الشعور لاحقا على نحو فجائي، وعلى ماهو واضح



٣١ يوماً ٦ أيام ٤٨ سا ٩سا اسا ٢٠ دقيقة

الزمن منذ التعلم

الشكل ١٦ ـ ٤ معدل النسيان بمرور الزمن (المعلومات مستقاة من ايبينغهاوس، ١٨٨٥). ويمثل معدل التوفير الاختزال في الوقت اللازم لإعادة تعلم، في مقابل تعلم أصلي، لقوائم من مقاطع لامعنى لها. وقد تم التعبير عنه كنسبة مئوية من زمن التعلم الأصلي.

تلقائي . والواضح ان الذاكرة لم تكن في المتناول بداءة لسبب من الأسباب، لكنها لم «تخب وتتلاش» . ومما تغلب ملاحظته في التجارب التي تجرى على التعلم ان المفحوص يقوى على استدعاء مفردات من مهمة تعلمية كلف بها عقب فاصل استراحة وجيز اكثر مما يقوى عليه عقب التعلم مباشرة . ويطلق على هذا الأثر من الناحية الفنية اسم تذكر الماضي reminiscence . ويتوافر شبهه في الاستعادة التلقائية للاستجابات المطفأة في المواقف الاشراطية (انظر الفصل ١٣) .

وثانية، يتذكر المرء بعض حوادث طفولته دون غيرها، حتى ولو لم يبد على الحوادث قيد التذكر ماهو غير عادي . ومن الواضح ان الذاكرة في هذه الحالة، سواء كانت عشوائية او مقصودة، ليست دالة بسيطة على الزمن منذ التعلم (وهذا، بالطبع، ليس با لحجة القوية في حالة الحوادث المستعادة التي لقيت مداومة كبيرة في التفكير بها - اي ترديدها - في الماضي . انما لايظهر ان كافة حوادث الطفولة التي تم تذكرها، سطحيا على الأقل، هي من هذا الضرب) .

وعلى ذلك، فالاضمحلال كتفسير للنسيان محدود جدا في مقبوليته . وغالبا ماحجبت عنه المشروعية، ولاسيما بالنسبة للنسيان الطويل الأمد، وفي بعض الأحيان، بالنسبة للنسيان القصير الأمد كذلك، على الرغم من أن إمكانية اضمحلال الأثر قد بقيت قضية حية في هذه المنطقة الأخيرة، كما لن تعدم ابدا ان تلعب دورا ما في الأولى (انظر باديلي، ١٩٧٦) . على أن نظرية الاضمحلال، أكان ذلك في الذاكرة الطويلة الأمد ام القصيرة الأمد، قد تعرضت للكسوف لسنين عدة بفعل نظرية التدخل interference theory التي بقيت، وما تزال، نظرية النسيان الأبعد أثراً في حقل التعلم البشري . وهذه النظرية هي ماسنلتفت اليه راهنا .

نظرية التدخل[1] interference theory

على الرغم من ان مشايعي نظرية التدخل قد زعموا لها، في الغالب، عمومية كبيرة فإن جلّ تطورها مبني على دليل تجريبي محدود جدا يتعلق بصورة رئيسة بظواهر الانتقال transfer، الأثر اللاحق proaction والأثر

(١) أو الاقحام.

السابق (الرجعي)retroaction . ومن المفيد ان نبدأ بتعريف هذه المواقف التجريبية .

الانتقال - كما مر معنا في الفصل ١٣ - يمكن تعريفه بأثر التعلم (الموجب او السالب) الذي يخلفه تعلم مهمة ما على تعلم مهمة ثانية .

والأثر اللاحق يمكن تعريفه بأنه أثر تعلم مهمة ما على حفظ (تثبيت) مهمة ثانية تمّ تعلمها لاحقا . وعليه ، فإن تعلمنا للفرنسية قد يؤثر في اليسر الذي يكتنف تعلمنا الايطالية لاحقا . وهذا يوفر دليلا على الانتقال . وكذلك ، فقد يؤثر تعلمنا للفرنسية على حفظنا للايطالية التي نتعلمها لاحقا ، بمعزل تام عن أثرها المحتمل على التعلم الفعلي . فالأثر اللاحق ، والحالة هذه ، يشابه الانتقال ، انما يتميز عنه . ويكمن التفريق العملي بصورة رئيسة في القياسات المتخذة بخصوص معرفتنا بالمهمة اللاحقة . وقد ينطوي احد قياسات الانتقال على عدد محاولات التعلم اللازمة لمهمة ما - قائمة كلمات او تصريف- المزمع تعلمها نسبة الى معيار مناسب . أما قياس الأثر اللاحق فقد يكون النسبة المئوية للمادة ، والتي تستعاد متى تّم تعلمها بالقياس الى معيار متفق عليه بعد فاصل زمني . وقد يكون هناك فارق ، بالطبع ، بين الأداء في محاولة التعلم الاخيرة والأداء عند التذكر ، والذي يؤخذ بغض النظر عن أية آثار ناجمة عن تعلم سابق : مثلا ، تذكر الماضي او نقيضه ، النسيان على مر الزمن . وبالتالي فان مجموعة ضابطة من المفحوصين تتعلم وتتذكر المهمة الثانية دون أن تكون تعلمت الأولى . ويوفر الفارق بين مجموعتي المفحوصين التجريبية والضابطة قياسا للأثر اللاحق . ومن الجدير بالملاحظة ان العبارة «مهمة» مستعملة هاهنا بصورة عامة تماما لتشير الى اية مادة تعطى الى مفحوص لتعلمها . وقد تكون كلمات لغة ، أو قائمة أرقام ، أو قصيدة ، أو مهارة حركية مثل رمي السهم ، أو قيادة السيارة . على أن الدراسات المخبرية قد استخدمت عموما مهمات التعلم اللفظية .

ويعرف الأثر السابق (الرجعي) بأثر التعلم المقحم على حفظ مهمة سابقة التعلم . فإذا تعلمنا الفرنسية ومن ثم الايطالية فإن الأثر السابق يشير الى الأثر الذي يخلفه تعلم الايطالية على حفظنا للفرنسية . وعليه فإن القياسات المستخدمة في تقدير الأثر الرجعي هي قياسات الحفظ -الاستعادة ،

التعرف، التوفير، وهلم جرّا مثلما هي الحال في الأثر اللاحق. ولذلك، فإن الأثر الرجعي السلبي، والأثر اللاحق السلبي (اوا لكف السابق واللاحق، كما يطلق عليهما أحيانا) هما مثالان على النسيان. وقد كانا موضع استخدام وفير في تفسير النسيان بدلالة التدخل. ويبين الجدول ١٦-١ تصاميم نموذجية لتجارب على الانتقال والأثر اللاحق والأثر السابق (الرجعي).

جدول ١٦-١

تصاميم تجريبية مستخدمة لدراسة (١) الانتقال (٢) الأثر اللاحق و(٣) الأثر السابق (الرجعي).

(١) الانتقال			
مجموعة تجريبية	تعلم مهمة ١		تعلم مهمة ٢
مجموعة ضابطة	ـــــــ		تعلم مهمة٢
(٢) الأثر اللاحق			
مجموعة تجريبية	تعلم مهمة١	تعلم مهمة٢	تذكر (استدعاء)مهمة٢
مجموعة ضابطة	------	تعلم مهمة٢	تذكر (استدعاء) مهمة٢
(٣) الأثر الرجعي (السابق)			
مجموعة تجريبية	تعلم مهمة١	تعلم مهمة٢	تذكر مهمة١
مجموعة ضابطة	تعلم مهمة١	------	تذكر مهمة١

(يتم التحرّي عن دليل الانتقال، او الأثر اللاحق، بمقارنة أداء المجموعتين (تجر+ضا) في تعلم أو تذكر المهمة٢ . ويتم التحري عن الدليل على الأثر الرجعي (السابق) بمقارنة تذكرهما النهائي للمهمة١).

وبالطبع على المجرّب أن يحاول التأكد من ان المفحوصين في كلتا المجموعتين قد تعلموا المهمة١ (أو المهمة٢، في حالة الأثر اللاحق) بنفس المستوى، او على اية حال، يحسب حساب أية فروقات في التعلم الأصلي عند تحليل معدلات الحفظ. وهذا الضبط دقيق في المبدأ اكثر مما هو في التّطبيق.

إن مقدار الأثر اللاحق أو الرجعي (السابق)، ومإإذا كان ايجابيا ام

سلبيا يختلف بشكل كبير من موقف لآخر ويتوقف على عوامل عدة. وأحد هذه العوامل هو مقدار أو درجة التعلم في المهمتين الاثنتين. وبصورة عامة، بقدر مايتعلق الأمر بالأثر الرجعي (السابق) فإنه كلما كان تعلم المهمة (١) افضل ازدادت مقاومتها للأثر الرجعي (السابق) السلبي. في حين كلما كان تعلم المهمة٢ أفضل ازداد احتمال تسببها في أثر رجعي سلبي (برغم ان هذا يصدق الى حد معين فقط. فعندما يتم تعلم المهمة (٢) على الوجه الأكمل فإنها تغدو، اذا حدث، أقل احتمالا للتدخل مع تذكر المهمة١)، وقد أفيد عن نتائج مماثلة بالنسبة لحالة الأثر اللاحق السلبي برغم أن ذلك تمّ بشكل أقل اجتنابا للبس، ربما يسبب وجود صعوبات أكثر في تنفيذ ضبط تجريبي كاف- ضبط درجة التعلم الابتدائي في المجموعتين، التجريبية والضابطة، مثلا. وقد تكون الفترات الفاصلة المستخدمة بين تعلم مهمة١ ومهمة٢، وبين تعلم مهمة٢ والتذكر النهائي للمهمة١ (الأثر السابق) أو مهمة٢ (الأثر اللاحق)- مهمة كذلك، على الرغم من ان التحقيقات قد تمخضت، في الغالب، عن نتائج متضاربة. وقد تعلقت النتائج الأكثر اتساقا بالفترة الفاصلة بين مهمة٢ والتذكر النهائي: ففي حالة الأثر اللاحق السلبي تتمخض الفترة الفاصلة الأطول عن مزيد من النسيان، بينما في حالة الأثر الرجعي (السابق) لاوجود لمثل هذه العلاقة.

لعل العامل الأكثر أهمية هو المشابهة similarity بين المهمتين ١و٢. أذ من الواضح أنه إذا ماتشابهت المهمتان فلابد أن يكون «الأثر الرجعي او السابق»، و«الأثر اللاحق» ايجابيا. على انه قد ساد منذ أمد طويل الاعتقاد بأنه اذا لم تكن المهمتان متشابهتين فإن الأثر اللاحق والأثر الرجعي يكونان سلبيين في العادة، وأن مقدارهما يتعاظم عندما تتشابه المهمتان عنه عندما تختلفان. هذا التناقض الظاهري (ويدعى في الأدبيات تناقض التشابه الظاهري similarity paradox يعود بصورة رئيسة الى حقيقة مفادها أنه يمكن التمييز، على الأقل، بين نوعين من التشابه: تشابه المثيرات stimulus simi-larity وتشابه الاستجابات response similarity. وقد تطرقنا لهذا التفريق

من قبل في الفصل ١٣ ، في معرض مناقشتنا لظواهر الانتقال . وقد يحدث في الغالب -على سبيل المثال ، في التعلم التسلسلي لقائمة مفردات ، أو في تعلم مهارة من المهارات-أنه يعسر الفصل بين جانبي المثير والاستجابة في الأداء مادام أنه ، في سلسلة ما ، قد تقوم نفس المفردة بدور الاستجابة (نسبة إلى سابقتها) والمثير (نسبة إلى تاليتها) . ومن السهولة بمكان أن نلاحظ الآثار المتباينة لتشابه المثير والاستجابة في التعلم ذي الاقتران المتزاوج paired-associate حيث يعرض على المفحوص مفردات بشكل ازواج . وتكون مهمته تعلم المفردة الثانية في الزوج باعتبارها استجابة للاولى . وفي اختبارات لاحقة يعرض على المفحوض المفردة -المثير الأولى ويطلب اليه اعطاء المفردة-الاستجابة . وقد تكون المفردات المستخدمة في هذا الضرب من التعلم لفظية ، كالكلمات والمقاطع التي لامعنى لها . وقد تكون أرقاما ، أو أشكالا بيانية ذات معنى او خلو المعنى . وقد تكون أزواج المفردات متشابهة ، أو مختلفة في طبيعتها : فقد تتألف قائمة تعلّم ، على سبيل المثال ، من مقاطع متزاوجة لامعنى لها ، او تعابير لفظية كمثيرات متزاوجة مع استجابات رقمية .

وعند استخدام مادة من هذا النوع في تجارب الأثر الرجعي يمكن تغيير مشابهة المثير والاستجابة (١) و(٢) على نحو مستقل . ففي تصـ ...م أ-ب ، أ-جـ ، كما يطلق عليه ، تكون المثيرات المستخدمة في المهمتين متشابهة والاستجابات مختلفة . وفي تصميم أ-ب ، جـ-ب تتشابه الاستجابات بينما تختلف المثيرات ، في حين تختلفان كلتاهما في تصميم أ-ب ، جـ-د . وقد تمخضت تجارب الأثر الرجعي ، والأثر اللاحق التي تستخدم هذه التصماميم عن نتائج تماثل تلك المتحصلة في تجارب الانتقال ، والتي أتينا على وصفها في الفصل ١٣ ، فعندما تتشابه المثيرات ، لكن تختلف الاستجابات فإن آثارا سلبية تطرأ . وتميل المطابقة ، او المشابهة الحادة للاستجابات ، مع او بدون تشابه المثيرات ، إلى احداث آثار إيجابية . وقد استخدم علماء النفس المهتمين بالنسيان ، على وجه العموم ، تصميم أ-ب ، أ-جـ: في هذه الحالة يطرأ أثر رجعي سلبي ، أو أثر لاحق سلبي ، علي الرغم من أنه يتناقص مع تزايد المشابهة

في الاستجابات ، ويصبح إيجابي التوجه مع اقتراب استجابات المهمتين من المطابقة.

ومن معطيات من هذا القبيل جادل منظرو «التدخل» (على سبيل المثال، مكجيو، ١٩٣٢) بأن النسيان يحدث بسبب التنافس competition بين الاستجابات. ففي الأثر الرجعي، على سبيل المثال، تتنافس الاستجابات من المهمة(٢) مع الاستجابات من المهمة (١) في الخروج: فعندما يحاول المفحوص أن يتذكر (ب) كاستجابة لـ(أ) فإنه يتذكر (جـ) عوضا عن ذلك، وهي الاستجابة التي تّم تعلمها مع نفس المثير في «مهمة التدخل». وهذه الاستجابة (ب) لا «تضيع» - إنما قد تمّ، ببساطة، إعاقتها من قبل منافس أقوى. وقد ارتأى بعض المشايعين لنظرية التدخل اللاحقين انه من الأفضل ان يتم وصف التنافس كصعوبة في تفريق differentiating الاستجابات بين مهمة واخرى. واذا لم يكن تعلّم المهمتين كاملا فإن عضوية المهمة task membership في الاستجابات لايمكن التعرف عليها بصورة فورية، ويمكن للاستجابات من المهمة الخطأ ان تعطى وقت التذكر (الاستدعاء). ومع التعلم المحكم للمهمتين فإنه يتم التعرف على الاستجابات غير الملائمة وقت التذكر، وتكبح عندئذ.

وهذا هو السبب، كمارأينا، في ان التعلم المحكم أو المتقن جداً، أو فرط التعلم، للمهمة٢ (في مثال الأثر الرجعي) لايتسبب في مزيد من النقص اطلاقا في تذكر المهمة (١)، وربما يؤدي الى الاقلال من النقص المبين. وهكذا، لاترتبط هذه النسخة من نظرية التدخل بالتنافس بين الاستجابات بالمعنى الجزئي بل بصعوبة شاملة في التفريق بين المهمات على نطاق كلي. كما أطلق عليها سيرازو (١٩٦٧) «التزاحم». هذا، ويتوفر بعض الأدلة على تعليلي التدخل كليهما. وقد أوحى بعض المحققين بإمكانية حدوث النمطين. بخصوص مناقشة ذلك، انظر باديلي (١٩٧٦).

لكن، سواء نظر الى التنافس على انه مخصوص او عام، فإن هناك دلائل كثيرة على انه لايشكل بحد ذاته تفسيرا كافيا للمعطيات. وسنأتي على

ذكر صعوبة هامة واحدة فقط كان أشار إليها بارنز واندروود (١٩٥٩). فقد وضع هذان المحققان تقنية تجريبية أطلقا عليها MMFR (أو Modified Modified Free Recall- الاستدعاء الحر تعديل المعدل) حيث كانت هي ذاتها تعديلا لتقنية «استدعاء» حر معدل استنبطها سابقا بريجز، ١٩٥٤). فقد طلب إلى مفحوصيهما، بعد تعلم مهمتين منشأتين على غرار التصميم أ-ب، أ-جـ، وبعد ان عُرض عليهم كل من حدي المثير، أن يعطوا كلتا الاستجابتين اللتين ارتبط تعلمهما بذاك المثير، في كلا الترتيبين. وقد وجدا، على ماتتنبأ به نظرية التدخل، أنه عندما أبدى المفحوصون كلتا الاستجابتين، فإن استجابات المهمة٢ قد أعطيت أولا، وهذا يشير بوضوح الى ان استجابات المهمة(٢) كانت اقوى، على انهما قد وجدا كذلك انه، حتى مع اعطائهم وقتا كافيا لابداء الاستجابات، فإن ماتذكره المفحوصون من المهمة (١) كان أقل مما تذكروه من المهمة (٢). وحيث إن التنافس بين الإستجابات لم يعد قابلا للتطبيق فقد بدا كما لو ان بعضا من «عدم التعلم» لاستجابات المهمة (١) قد حدث دون ريب. إذ، ليست الاستجابات المنافسة أقوى فحسب، بل ان الاستجابة الأصلية ذاتها قد اعتراها ضعف.

كيف لمثل عدم التعلم هذا ان يحدث؟ لقد ارتأى اندروود (١٩٦٤) أن العملية هي في الأساس عملية امحاء extinction. فعندما يكون المفحوص بصدد تعلم المهمة (٢) فإن تفكيره يذهب، في الغالب، الى الاستجابات من المهمة (١). واذا ماأبدى هذه الاستجابات فإنها تعامل على انها غير صحيحة، بمعنى، غير معززة، وبالتالي، يصبح حدوثها اقل احتمالا. وقد تكون غير معززة، وبالتالي، تمّحي حتى ولو لم يتم ابداؤها بشكل مكشوف بل ترد ببساطة في الذهن، ومن ثم ترفض (بخصوص مناقشة اوفى لـ«الاستجابات الضمنية» انظر بارنز وأندروود، ١٩٥٩)

وعلى ذلك فقد أصبحت نظرية التدخل في النسيان نظرية ثنائية العامل. فأولا قد يكون هناك تنافس، أو تزاحم بين المهمتين مما يفرز تذكرا لمفردات غير ملائمة، او، على نحو أكثر شيوعا، ربما، إخفاقا في التذكر.

ثانيا، في حالة الأثر الرجعي (انما ليس في حالة الأثر اللاحق، مادام لاوجود هناك لمهمة تعلّمية إضافية بين تعلّم وتذكر المهمة٢)، قد يثبت أن الاستجابات ليست في المتناول وقت التذكر لأنه لم يتم تعلمها أثناء تعلم المهمة المتدخلة . ان وجود هذين العاملين بينهما يفسر بنجاح تام المعطيات التجريبية في الأثر الرجعي واللاحق: مثلا، الفارق بين الأثر اللاحق والرجعي فيما يخص أثر تطويل الفترة الفاصلة بين تعلم المهمة(٢) والاستدعاء النهائي. يقوم الافتراض على ان التزاحم سيتفاقم وتتناقص جودة التفريق بين المهمتين مع وجود فترة فاصلة أطول بين التعلم والتذكر. وعليه، ففي حالة الأثر اللاحق، حيث لاوجود الا للتزاحم، فإن الفترة الفاصلة الأطول تنتج مزيدا من التدخل. على أن الافتراض يقوم، مع ذلك، على ان عدم التعلم-قياسا على الامحاء- أقل حدة مع وجود فترة فاصلة أطول بسبب الاستعادة التلقائية للاستجابات «غير المتعلمة»، ولذلك، ففي الأثر الرجعي، حيث تظهر اهمية كلا العاملين، نجد أنهما يعملان في تعارض مع بعضهما، مما ينجم عنه وجود اثر زمني ثابت ضئيل او معدوم. بشأن مزيد من الأدلة التي توفر السند لهذا التأويل انظر سيرازو (١٩٦٧).

بقيت نظرية التدخل الثنائية العامل نظرية النسيان السائدة لعشرين سنة أو يزيد. على أنها قد تعرضت في السنوات القليلة الماضية لهجوم متزايد (انظر، على سبيل المثال، بوستمان واندروود، ١٩٧٣، باديلي، ١٩٧٦). فمن نحو، اكتنفت الشكوك كفاية مفهومي التنافس أو التزاحم، وعدم التعلم. وكما رأينا، ليس من الواضح فيما اذا كان التنافس بين الاستجابات عاما، او مخصوصا، او الاثنين معا، وكذلك فإن تعليل MMFR(الاستدعاء الحر تعديل المعدل) من حيث كونه يوفر مقياسا صافيا من عدم التعلم بمنأى عن تلويث التنافس، قد كان ايضا عرضة للتشكيك. ومن نحو آخر، بينما تم سحب نظرية التدخل، ببعض المعقولية، على مهام تجريبية أخرى، من مثل التعلم التسلسلي والاشراط فقد ثبت مع ذلك أنها مخيبة للآمال من حيث هي عامل تنبؤ لآثار التدخل الخارج تجريبية extra - experimental. أي في

تجارب يكون فيها مصدر التدخل خبرة تقع خارج نطاق المخبر، وليس مهمة تعلمية محددة داخله. وحيثما يكون موضوع التعلم مادة لفظية فإنه يمكننا الافتراض، بصورة معقولة، ان المفحوص يتعلمها على خلفية من عادات لغوية تم تعلمها سابقا، ولربما يحفظها على خلفية من لغة يصادفها اثناء فترة الحفظ الفاصلة. بعبارة اخرى، يشكل تعلم قائمة واحدة «أثراً يومياً لاحقاً» و«أثرا يوميا راجعاً». ومع ذلك فقد منيت بالفشل، إلى حد كبير، محاولات التنبؤ بدرجة واتجاه التدخل في تعلم القوائم المفردة، والتي تقوم على مشابهة المادة للخصائص اللغوية الطبيعية من مثل متتاليات الأحرف وتواتر الكلمات. وعلى ما يبدو، فالتدخل متوقف على المحيط إلى حد كبير: فالأثر الرجعي واللاحق يتراجعان، إلى حد كبير، حين يتم تعلم مهمتي التعلم في محيطين فيزيائيين مختلفين (في غرف مختلفة، مثلا، أو، في جملة تجارب لباديلي، على اليابسة وتحت الماء، على التوالي). وإن هذه المحدودية لتعني ان مكانة نظرية التدخل، من حيث هي نظرية عامة في النسيان اليومي، تعدم حجج الدفاع عنها بشكل مطّرد.

من الجائز أن يتم استبدال نظرية التدخل الكلاسيكية، أو، على أية حال، تعديلها، عن طريق الاحتكاك مع غيرها من نظريات النسيان. وقد تمت مراجعة المقاربات الممكنة البديلة على يد باديلي ١٩٧٦، ومن بينها استخدام مفهومات «إمكانية تغير الترميز، اضمحلال الأثر، وبعض التوكيد على النماذج المعرفية للذاكرة من حيث كونها شبكات دلالية اكثر منها تلك المقاربة الربطية أساسا التي قامت عليها نظرية التدخل. ولاتزال هذه المقاربات في مهدها، لذلك من العسير معرفة النجاح الذي قد تصيبه في تفسير النسيان «التجريبي» و«اليومي». وكذا من الجائز ان لاتعدم نظرية التدخل، التي خرجت سالمة من عديد الأزمات والصياغات الجديدة، البرهنة على نجاعتها من حيث هي إطار لشرح النسيان.

التغير التلقائي:

من النظريات التي تناولت النسيان وأثارت في أوانها كثير الجدل، ووافر الشغل التجريبي، نظرية علماء نفس الجشتالت. ولقد أتينا في فصول

سابقة على مناقشة مبادىء الشكل التام اوا لجيد، والانتماء، والتي افترضوا انها تحكم التنظيم الادراكي. وقد جادلوا في ان المبادىء عينها يمكن تطبيقها على تنظيم الآثار الباقية في الذاكرة، وحيثما يكون اثر «على غير استقرار»، فإنه قد يخضع لتعديل يذهب به صوب الاستقرار. ومن الممكن، بوساطة العملية ذاتها، استيعابه في الآثار الباقية الأخرى، وامّحاء خصائصه الفردية (كوفكا، ١٩٣٥).

اعادات متتالية — الشكل الأصلي

(a) — (i) — (ii) — (i i i)

(b) — (i) — (i i) — (i i i)

الشكل١٦-٥. تغيرات متعاقبة في اعادة اخراج الأشكال من الذاكرة. (من وولف، ١٩٢٢)، ترجمة ١٩٣٨). يبين الشكل (a) ميلا نحو الحدية: فالمميزات والشواذات الخاصة للأشكال المقدمة تم توكيدها عند الاعادة. ويظهر الشكل (b) أثر تسوية فالمميزات والشواذات الخاصة قد تشذبت في الإعادة ويميل الشكل نحو التناظر والاتساق.
وقد تم الحصول على الإعادات في كلتا الحالتين بعد تقديم الأصل بـ:ثلاثين ثانية (i)، أربع وعشرين ساعة (ii) واسبوع واحد (iii).

لقد سعى العديد من التجارب إلى تبيان أن الذاكرة، بإزاء شكل معطى، قد تخضع لتغير تلقائي في الاتجاه المقترح من نظرية الجشتالت. ومن التجارب الكلاسيكية الباكرة تلك التي أجراها وولف (١٩٢٢) الذي عرض على مفحوصيه أشكالاً من قبيل ما هو مبين في شكل ١٦-٥. وقدطلب إلى المفحوصين استخراج الأشكال ثانية من الذاكرة، عقب فواصل زمنية متفاوتة. وقد وجد وولف، بناءً على محاولات مفحوصيه استخراج

الأشكال ثانية، أن تغيرات قد حدثت في الذاكرة بحيث كان التغير، في العادة، ثابتاً في الاتجاه على مدى عدة تجارب، وأنه قد كان، إما في اتجاه التناظر التام، وإمحاء أي تفصيل جزئي ينطوي على اللاانتظام، أو في اتجاه التعقيد المتطرف الذي غدا فيه أي شواذ طفيف في الشكل الأصلي مبالغاً على نحو مطرد. وقد أطلق على هذين «الهدفين» البساطة الدنيا minimal simplicity والبساطة القصوى maximal simplicity على التوالي. ووصفت العمليات التي تمت بها مقاربة الهدفين على التوالي: التسوية levelling والحدية sharpening ويتوقف حصول التسوية، أو الحدية، في المقام الأول في حالة مفترضة على مميزات الشكل الأصلي.

وقد ألقت التحقيقات ذات الطرائق الأكثر تفنناً ظلالاً كبيرة من الشك على هذه النتيجة المستخلصة. فقد أشار هيب وفورد Hebb and Foord (١٩٥٤)، على سبيل المثال، إلى أنه، عندما يطلب إلى مفحوص ما اعادة رسم ما، فإن التغيرات قد تطرأ من خلال الإدراك غير الدقيق، أو مهارات الرسم غير المكتملة. وقد تم اظهار حدوث مثل هذه التغيرات حتى مع قيام المفحوص بنسخ شكل معروض أمامه، وبالتالي لايمكن إعتبار ذلك دليلاً على تغيّر حاصل في الذاكرة. أضف إلى أنه، عندما يتم اختبار المفحوص تكراراً على مدى فترة من الزمن فإنه لايتأثر بتذكره للمثير الأصلي فحسب بل بتذكره المحاولات السابقة في الاستخراج الثاني، بشكل يمكن معه لخطأ حدث في باكر الاختبار أن يستمر عبر كافة التجارب. وهكذا، يمكن أن يكون الثبات الذي نلفاه في اتجاه التغير مجرد شيء صنعته artifact الاختبارات المتكررة. ولم يجد هيب وفورد، في تجربة ضبطا فيها هذه العوامل عن طريق استخدام اختبار تعرف ذاكري، واختبار عدة مجموعات من مختلف المفحوصين، وليس بالحري المفحوصين أنفسهم، وفي فواصل زمنية متباينة عقب عرض الأشكال الاثارية، لم يجدا أي دليل على تغير منتظم، أو مطرد في الذاكرة بمرور الوقت.

على أن الجدل لم يقف عند هذا الحد. فمن الممكن ان نحاجج، على سبيل المثال، في أن طريقة التعرف بحد ذاتها ليست بالقياس المناسب تماماً للتغير الحاصل في الذاكرة المعنية بالشكل. وقد وضعت تجارب كثيرة منذئذ نصب عينها استنباط طرائق تخلو من النقد. وقد قدّم رايلي Riley (١٩٦٢) مراجعة تفصيلية للقضايا الطرائقية، ونتائج البحوث في هذا المجال، ولم يقوَ إلا ضئيل الشغل التجريبي نسبياً على إضافة أي شيء ملموس على معرفتنا منذ صدور مراجعته. نوجز فنقول: إنه لم يتم التوصل إلا إلى نزر يسير جداً من الدلائل التي تسند الرؤية الجشتالتية، غير أنه قد ثبت حتى الآن أن مهمة تقديم دليل لايطال اللبس ما يأتي به من تأويل هي مهمة مستحيلة في الواقع. ومما يجدر التنويه به كذلك أن من الصعوبة بمكان أن نتنبأ بالتغير المتوقع في الذاكرة، ولاسيما حين تكون الذاكرة موضوع البحث خلاف تلك المعنية بالشكل.

الكبت أو «النسيان المدفوع»:

تقوم آخر نظريات النسيان التي سنعرض لها هاهنا على نظرية الكبت الفرويدية. باختصار شديد، افتراض فرويد (١٩٢٥) أن بعض الأفكار والحادثات المعينة قد تؤول إلى النسيان لأنها تهديدية المحتوى: فالرغبات، أو المشاعر، أو الأعمال التي لقيت في الماضي، وربما في الطفولة، عقوبة أو تهديداً بالعقوبة «تكبت» - تطرد من الشعور - ولايمكن الإفصاح عنها إلا بصورة مشوهة، أو في ظروف خاصة جداً، كما أثناء العلاج، مثلاً. والذكريات من هذا القبيل لا «تمحى» بل تغدو بعيدة التناول. وهذا هو موقف مشابه لما في نظرية التدخل. وهو يختلف عن الرؤية الجشتالية في أن الاعتقاد يقوم على أن الذكريات تحفظ في صورتها الأصلية وكذا المشوهة، وفي أن التشوه يقع نتيجة القلق والتهديد المرتبطين بذلك، وليس بسبب عدم الثبات الشكلي للأثر الذاكري المتبقي. (لابد من التنويه، بالمناسبة، أن تفسيرات أخرى للتغير الذي يعتري نظم مساعدة الذاكرة قد عدت العوامل البنيوية والدافعية كلتيهما ذات أهمية انظر، على سبيل المثال، بارتليت، ١٩٣٢).

لقد تم استنباط عديد التجارب التي تختبر فكرة «النسيان المدفوع» في المختبر. وقد قدّم مكينون وديوكس (١٩٦٢)، وفي فترة أحدث، كلاين (١٩٧٢) مراجعة لهذا الشغل التجريبي. ومن المؤكد أن تشير مثل هذه الدراسات، على وجه الاجمال، إلى أن المسحة الوجدانية (العاطفية) للمادة تنعكس في يسر استخراجها الثاني في وقت لاحق. فمثلاً، يتم تذكر الحوادث «السارة» بشكل أفضل من تذكر الحوادث «غير السارة». ومن المحتمل أن تقل فرص تذكر المهام المخبرية التي ارتبطت بالاخفاق والتي اكتسبت، تبعاً لذلك، دلالة غير سارة عن تذكر تلك الحوادث التي تعدم مثل هذه الدلالة. على أن هناك صعوبات طرائفية تكتنف عديد الدراسات، ومن غير الواضح فيما إذا كان التذكر التفريقي بين المادة السارة وغير السارة يعكس فروقات في التعلم، أو الترديد، أكثر منه في مميزات الحفظ «الأكثر نقاءً». كذلك مما يجدر التنويه به هو أن الفرويدي الأورثوذكسي يبني سنده لفكرة الكبت على الدلائل العيادية (السريرية) أكثر مما يبنيها على الدلائل التجريبية. فكثير من الأدلة التجريبية ضئيل الشأن، أساساً، فيما يختص بطبيعة «عدم السرور»، أو «الاخفاق» أو «القلق» الذي يتم استجراره. وقد ذهب فرويد نفسه (وقبسه كل من مكينون وديوكس) في اعتقاده إلى أن مثل هذه الأدلة غير ضارة، إنما غير ذات صلة!! ويبدو جلياً تماماً أن فرضية «النسيان المدفوع» لاتلائم إلا مواقف محددة، نوعاً ما، وليس بمكنتها أن تزعم، كما نظرية الجشتالت في التغير التلقائي في الأثر الباقي في الذاكرة، أنها المقبولة كنظرية عامة في النسيان.

اختلافات في كفاية الذاكرة:

في هذا القسم الأخير سنتعرض بإيجاز شديد لبعض العوامل الرئيسة التي ترتبط، على ما يبدو، بكفاية التذكر. ويكمن أحد هذه العوامل في سن، أو نضج المتذكر. بينما ترتبط العوامل الأخرى، والأكثر دلالة على نحو لايسلم من الجدل، بطبيعة المهمة الذاكرية، والشروط التي تؤدى فيها. وختاماً سوف ننظر في بعض الفوارق الفردية بين المتذكرين، والتي ترتبط بالذكاء، و«الاسلوب المعرفي» والشخصية.

نمو الذاكرة:

من المعروف جيداً أنه توجد بعض طاقة ذاكرية ما حتى لدى الأطفال الصغار جداً (فهم يستجيبون، على نحو تفريقي، مثلاً، لمثيرات مألوفة وجديدة). وإن طاقة الذاكرة، أو في أية حال أداء الذاكرة، يتزايد مع العمر. ويصدق هذا على تنويعة واسعة من المهام تتراوح فيما بين المدى الرقمي في الذاكرة، وتذكر المصفوفات البصرية (لعبة كيم) وتذكر النثر، وأداء الاستيعاب، ودقة الشهادة، وقد يتواصل النمو على مدى الاثنتي عشرة سنة الأولى أو يزيد من العمر. ويمكن الوقوع على بعض مظاهر الأداء الذاكري، مثل النمو المفرداتي والتنظيم الذاكري الدلالي وقد تواصلت نمواً خلال كامل سن البلوغ حتى سن الشيخوخة، على الأقل.

تستخدم الدراسات التي تتناول الذاكرة لدى صغار الأولاد بصورة رئيسة قياسات التعرف. فمن المفترض عموماً أن التذكر ينمو في فترة لاحقة نوعاً ما، رغم أن ذلك لم يكن موضع دراسة إلا في القليل. وبعد هذا الحد يبدو أن التغيرات الأساسية في النمو تكمن في استخدام استراتيجيات الترميز، وفك الترميز (التخزين والاسترجاع)، وفي نمو الذاكرة الدلالية. ومن المراجعات الجيدة لنمو الذاكرة لدى الأولاد ما يقدمه كل من كيل وهاجن (١٩٧٧)، وفلافل (١٩٧٧) وتشي (١٩٧٦) في حالة الذاكرة القصيرة الأمد.

في دراسة استراتيجيات الذاكرة لدى الأولاد تمّ التركيز بصورة رئيسةعلى نموالترميز اللفظي (وله قيمة كبيرة جداً، كما هو واضح، بالنسبة لعديد المهام الذاكرية)، ونمو الترميز البصري، أو استخدام التصور. (وله أهميته المماثلة، لكنه كان موضع إهمال نسبي) والعلاقة بين الاثنين. ومن الواضح أن الأولاد الصغار جداً لا يحتازون على ترميز لفظي، أو ان استعمالهم له جد ناقص. وهم يعولون على الترميز البصري أكثر ممن يكبرهم سناً من الأولاد. ويمكن الوقوع على هذا الإيثار في أنواع الأخطاء التي

يرتكبها الأولاذ من مـ ـتنذ ، ا الأعمار في مهام التعرف (انظر، على سبيل المثال، بيرلميوتر ومايرز، ١٩٧٥ ؛ كرامر، ١٩٧٦). ومن ناحية أخرى، على الأقل بعد سن الرابعة أو الخامسة. يبدو أن العوز في الترميز اللفظي الذي يبديه الأولاد الأصغر سناً ليس عوز طاقة بقدر ما هو عوز انتاج production: فصغار الأولاد، مثلاً، قادرون على الترديد اللفظي عند يؤمرون بذلك، لكنهم لايفعلون ذلك تلقائياً. وقد يحدث عوز الانتاج لأن استراتيجية الترديد اللفظية لم يتم تعلمها بشكل متقن؛ أو لأن استراتيجيات أخرى، كالترميز البصري، تحل محلها؛ أو لأن الولد إنما يفهم على نحو ناقص متطلبات المهمة الذاكرية أو فوائد الترديد اللفظي. وترتبط النقطة الأخيرة بنمو ما سماه فلافل flavell ما وراء الذاكرة metamemory: وهي المعرفة التي يحملها الفرد عن الذاكرة، من جهة قوانينها العامة وطاقته هو. والبالغون، بوجه عام، أكفياء جداً في هذه الناحية. إذ بإمكانهم، عادة، أن يتنبؤوا ببعض الدقة بمستوى أدائهم المحتمل حيال مهمة ذاكرية، وإنه لما يدعو للكآبة بالنسبة لبحاثة الذاكرة أن تكون الحقائق المتصلة بالذاكرة، والتي تأسست بعد سنوات من التقصي الوئيد، هي بالضبط تلك التي «يعرفها الجميع» في كل الأحوال. وصغار الأولاد، من ناحية أخرى، ينبغي أن يتعلموا «ما يعرفه الجميع»، وليس بمكنتهم أن يقوّموا أداءهم بدقة. والمعهود هو أنه إذاطلب إلى ولد صغير السن مثل ذلك فإنه سيزعم بكل ثقة أن تذكره لمصفوفة بصرية متتالية من عشر إلى اثنتي عشرة مفردة، مثلاً، سوف يكون مثالياً تقريباً، وحين لايكون ذلك كذلك، فإن الدهشة تعتريه. لذلك من الجائز ألا يعمد الولد القادر على التريد اللفظي إلى استخدامه لأنه ببساطة لايقدر الحاجة التي تدعو إلى أن التريد اللفظي في مقابل (أو إلى جانب) الترميز اللفظي قد يكون مفيداً.

ومن الصور المماثلة، إلى حد ما، تلك التي تنبثق عن دراسات أخرى تتصل بنمو الذاكرة. فقد خلص تشي chi (١٩٧٦) إلى أن الأداء الأردأ للذاكرة ـ القصيرة الأمد لدى صغار الأولاد يمكن أن يعزى إلى عدم توافر

الاستراتيجية والعوز في الانتاج أكثر مما يعزى إلي الطاقة المحدودة. وكذا أفيد عن أن التضام أو التجمع clustering في الذاكرة الطويلة الأمد يتزايد مع العمر، وأن احتمال الاستخدام الاشاري cueing من قبل الأولاد الأصغر سناً (ست سنوات، مثلاً، بالمقارنة مع الأولاد من سن إحدى عشرة سنة) يقلّ عندما يكون متوافراً كاستراتيجية اختيارية، على الرغم من أنهم قادرون على الاستفادة من الاستخدام الاشاري عندما يفرض عليهم من قبل القائم على التجربة. مرة أخرى لايوحي هذا الأمر بعدم القدرة على استخدام التصنيف بل الاخفاق في استخدامه تلقائياً.

إن دراسة العمليات الذاكرية لدى الأولاد لا تزال في مرحلتها الباكرة، برغم أنها مرحلة جد فاعلة. فمن الطرف القصي من النمو هناك اهتمام كبير من جانب البحوث في نمو الذاكرة في الفترة الأخيرة من سن البلوغ، وفي سن الشيخوخة. ومن الأنماط الثقافية المعهودة أن المسنين «يعيشون الماضي»، وأنهم يتذكرون الحوادث، والمعارف من فترة شبابهم، على نحو أسرع من الحوادث والمعارف «الجدد». وعندما يتم تبنّي ضوابط تجريبية معقولة فليس يوجد دليل يسند هذا الرأي (انظر، على سبيل المثال، فرانكلين وهولدينغ، ١٩٧٧) برغم أن من الطبيعية بمكان أنه، إذا ما كان هنالك سرد متكرر للحوادث التي حدثت في غابر الزمن، فإنه لابد من حصول تذكر فوري لها كذلك. ومع ذلك فإن حالات العجز أو، في أية حال، نماذج مختلفة من الذاكرة، تظهر بالفعل عند مقارنة البالغين من سن أكبر مع أقرانهم من سن أصغر (كريك، ١٩٧٧م. إيزيك، ١٩٧٧)، برغم أن المشكلات الطرائقية المتصلة بدراسة الفروقات العمرية هي حادة، على نحو خاص، في حالة الشيخوخة (انظر الفصل ٢٢).

وعلى وجه العموم، هناك قدر ضيئل من الدلائل على التناقص في الذاكرة القصيرة الأمد، ما لم يكن هناك حمل إضافي في المهمة-كما على سبيل المثال في الاستماع الثنائي أوالانتباه الموزع (انظر الفصل ٩)-حيث تقل

كفاءة المفحوصين الأكبر سناً في تلك الحالة. أما في الذاكرة الطويلة الأمد فقد تم تبيان حالات العجز العمرية في تنويعة من المهمات: التذكر الحر، التذكر المتزاوج الارتباط أو الاقتران، تذكر الحوادث الماضية، وإلى حد ما، الذاكرة الدلالية (برغم أنها، على ما يبدو، أقل تأثراً من الذاكرة الحادثية). وليست الصورة التي تتخذها طبيعة العجز العمري بالواضحة تماماً، إنما هناك من الأدلة ما يسند جملة فرضيات مختلفة. فقد وجد أن المسنين، في بعض الأحيان (رغم أن ذلك ليس دائماً) أقل كفاية في ترميز المادة - على سبيل المثال يقل لديهم احتمال إظهار التجمع والتصنيف، وأنهم يستخدمون المعالجة الضحلة دون العميقة. وحيثما يحصل هذا فإنه قد يكون، على الأرجح، عجز إنتاج: إن المعالجة العميقة هي احتمال وارد، ولكن احتمال استخدامها من قبل المفحوصين المسنين، على نحو تلقائي، هو احتمال أقل. ويبدو، في التذكر والتعلم المتزاوج الارتباط أن احتمال استخدام المفحوصين المسنين للترميز اللفظي (نسبياً) هو أكبر من استخدامهم للترميز البصري. وهذا فارق هام نظراً لأنه وجد أن التصور البصري كبير القيمة في تحقيق مثل هذا الأداء. ومرة أخرى، يبدو أن هذا هو عجز انتاج بسبب أن الترميز البصري يمكن استخدامه عندما توصي التعليمات بذلك (نيبس، ١٩٧٦).

وتشير الدلائل الأخرى إلى أنه، خلافاً لعجز الترميز، أو إضافة إليه؛ هناك صعوبات استرجاع على علاقةبالعمر: فمثلاً، في عديد المهمات نقع على فروقات عمرية في التذكر (الاستدعاء)إنما ليس في التعريف، أو حين يستعاض عن التذكر الاشاري بغير الاشاري. فضلاً عن ذلك فقد برهن إيزنك (١٩٧٥) على أن الصعوبات الظاهرية في الاسترجاع، مع تقدم العمر، في الذاكرة الدلالية قد لاتعكس استرجاعاً غير فعّال بل عملية قرار أكثر بطئاً. فالمسنون من المفحوصين يقوون على استرجاع أحد أفراد زمرة معطاة، مثلاً، بنفس الجهد الذي نلقاه عند المفحوصين الأحدث سناً، لكنهم يتطلبون وقتاً أطول لتأكيد دقة الاسترجاع قبل أن يبلغوا عن المفردة. ويبدو أن هناك احتمالاً

في حدوث كافة أنواع العجز في سن الشيخوخة، مع كون بعض المهمات عرضة لأنواع محددة من العجز دون غيرها. وإن الحاجة لتدعو إلى مزيد من البحث لتأسيس الأهمية النسبية، والطبيعة الأكثر تفصيلاً لشتى أنواع العجز، والمدى الذي يمكن معه علاجها عن طريق التوجيه، أو غيره من وسائل التلاعب بالمهمات.

شروط المهمات:

لقد ذكرنا سابقاً، سواء عن طريق التصريح أو التلميح، كثيراً من مميزات المهمات الذاكرية التي تؤثر في سلاسة أو عسر هذه المهمات. فمثلاً، يتم تعلم وتذكر المادة التي تنطوي على معنى بصورة أسرع من تلك التي تخلو منه (أو في أية حال تلك التي تنطوي على معنى أقل). وكذا تعلم المادة المتصلة، كالنثر المتصل، يتم بصورة أسرع من المادة المفككة، كالكلمات المعزولة. وفي بعض المهمات الذاكرية يكتسي التشابه الصوتي (الفونيطيقي) بين المفردات أهمية، بينا نجد التشابه الدلالي في بعضها الآخر (وأحياناً في المهمة ذاتها) بعيد الأثر. وفي التعلم التسلسلي يقرر، عادة، موقع المفردة ضمن القائمة، أيضاً، اليسر الذي يتم تذكرها به. فالتفضيل هو من نصيب الكلمات المبكرة الورود (أو ما يدعى بأثر الأولية أو الصدارة primacy والمفردات المتأخرة الورود (أثر الحداثة recency). مرة أخرى يؤثر تقديم المادة سمعياً أو بصرياً، في الغالب، تأثيراً كبيراً في النتائج المتحصلة. بشأن مراجعة مثل هذه الآثار المخصوصة بالكيفية modality-specific انظر بيني (١٩٧٥). ومن المعروف جيداً، أيضاً، أن فترة الحفظ الفاصلة ترتبط إلى حد كبير بفعالية الذاكرة. وكيفما يكن تأويل الأثر، فإن ما هو بمنأى عن الجدل، في الواقع، أن أداء الذاكرة يتردّى مع تزايد الوقت منذ التخزين الأولي، وأن نشاط المفحوص أثناء فترة الحفظ الفاصلة - ما إذا كان قادراً على، أو ما إذا اختار، ترديد المادة المتعلمة أم لم يكن، وما الاستراتيجية التي يتبنى في سبيل فعل ذلك، وما إذا كان منهمكاً في نشاط «تدخلي» - هو على جانب كبير من

الأهمية. ويمكننا التنبؤ بمثل هذه الآثار ببعض الوثوق، ولا خطر على المؤلفين من إدراجها في كتب النصوص، برغم أن تأويلاتهم النظرية، كما يبين من الأقسام الأولى لهذا الفصل، هي، غالباً، محط جدل.

ويمكننا أن نبين، في الغالب، وجود خصائص أخرى تؤثر، كذلك الأمر، في أداء الذاكرة. وتختص إحدى هذه الخصائص بدرجة التشابه بين شروط التعلم الأولي، واختيار الحفظ اللاحق. بوجه عام يتحسن الأداء عندما يتشابه الموقف الاختباري مع موقف التعلم الأصلي: مثلاً، عندما يتم إجراء التعلم والاختبار في نفس الغرفة، ومع نفس المجرب (بكسر وتشديد الراء). والبرهان الذي يثير العجب والاعجاب، فيما يختص بهذا الأثر، هو ما أتى به غودن وباديلي (١٩٧٥)، حيث تكوّن مفحوصوهما من غوّاصي الأعماق الذين أجروا تعلمهم لمهماتهم الذاكرية إما على الشاطىء، أو على عمق ٢٠ قدماً تحت الماء. وعلى نحو مماثل، فقد وجد أن تدخل الأثر الرجعي قد شهد تناقصاً كبيراً إذا ماتمّ تعلم المهمة (١) وتذكرها في نفس الغرفة، بينما يتم تعلم المهمة (٢) التدخلية في غرفة مختلفة (غرينسون ورانيارد، ١٩٥٧). وعليه، فالذاكرة، بهذا المعنى، متوقفة على المحيط. وكذلك تبين أنها متوقفة على الحالة، من حيث إن المفحوصين المنفذين، سواء كانوا في حالة «سوية» أوواقعين تحت تأثير عقار (كالكحول)، يصيبون معدلات نجاح ذاكرية أفضل عندما تكون حالاتهم عند التعلم والاختبار متشابهة، أكثر منها متباينة (كومار، ستولرمان، وشتاينبرغ، ١٩٧٠).

هناك بعض التحفظات بشأن هذه النتائج. ففي بعض الحالات (رغم أنه ليس في كافتها) تتلاشى آثار التوقف على المحيط، عندما يتم ضبط أثر التشويش الناجم عن الانتقال، إلى وضع يختلف بين التعلم والاختبار. وقد وجد أن الدليل على الذاكرة المتوقفة على الحالة يمتنع بالنسبة للتذكر (الاستدعاء) إنما ليس بالنسبة للتعرف، بما يوحي بأن هذه هي آثار استرجاع أكثر مما هي آثار تتصل بالترميز (برغم أن مثل هذه الظواهر يتم وصفه، عادة،

تحت عنوان التعلم المتوقف على الحالة). ولايبدو على بعض العوامل التي تؤثر في الذاكرة أنها تبدي آثاراً متوقفة على الحالة، برغم أنها تؤول، في العادة، بدلالة الحالة الداخلية للمتذكر، ومن بين هذه العوامل، الفترة النهارية، والضجة، وغيرها، حيث يذهب الميل إلى تصنيفها جميعاً تحت عنوان متغيرات التنبيه.

وقد تم تبيان الا[illegible]ـه الفترة النهارية، مثلاً على الأداء في جملة من المهن المختلفة [illegible] بيت، ١٩٧٦). وبوجه الاجمال، يميل الأداء إلى التحسن بعد الظهر، أو في باكر المساء، عنه في الصباح، في الكثير من المهام الإدراكية-الحركية. ويبدو أن هذا يصدق، أيضاً، على الذاكرة الطويلة الأمد، برغم قلة الأدلة على وجود أي أثر على الذاكرة الدلالية، في مقابل الذاكرة الحادثية. وقد وجد، غالباً، أن الذاكرةالفورية، رغماً عن ذلك، تبدي أثراًمعاكساً، حيث يصل الأداء إلى أوجه في منتصف الفترة الصباحية (ويكون أسوأ، نوعاً ما، في الصباح الباكر)ومن ثم يتراجع أثناء فترة النهار التي تعقب ذلك. ويبدو أن العامل الحاسم هو الوقت الذي يتم فيه تعلم المادة أثناء النهار أكثر مما هو وقت تذكرها (برغم أن هذا، على ما هو واضح، لا يتم اختباره إلا في حالة الذاكرة الطويلة الأمد). كما وليس هناك أي دليل على فرضية التوقف على الحالة التي تفيد أن تذكر المادة المتعلمة في وقت من أوقات النهار يكون أفضل في ذاك الوقت من النهار عنه في وقت آخر (فولكارد وآخرون، ١٩٧٧؛ فولكارد، ١٩٧٩).

والتأويل العادي لآثار الفترة النهاريةيتم بدلالة التنبيه arousal : فالمعتقد أن الناس يكونون أقل تنبهاً في الصباح عنهم في المساء/ بعد الظهر. وهذه فرضية يسندها الاختلاف اليومي في بعض المقاييس الفيزيولوجية، وأهمها درجة حرارة الجسم، والتي تتخذ غالباً، كاشارة إلى التنبيه (انظر الفصل ٥). فالاقتراح، إذن، يفيد أن حالة من التنبيه المنخفض نسبياً أكثر فائدة بالنسبة لأداء الذاكرة المباشرة، بينما يفيد التنبيه العالي، أكثر ما يفيد، في حالة الذاكرة

الطويلة الأمد. ويلقى هذا التأويل بعض الدعم من الدراسات التي تستخدم متغيرات أخرى في «التنبيه»، كمقارنة التذكر، مثلاً، بالنسبة لمفردات ترتبط على التوالي مع استجابة جلد غلفانية (GSR) مرتفعة نسبياً أو منخفضة نسبياً، عند التقديم، أو مفردات تم تعلمها في جو من الضجة أو الهدوء. على أن النتائج، ولاسيما في حالة الذاكرة الفورية، قد كانت غير متساوقة (كريك ويلانكشتاين، ١٩٧٥)، وليس هناك من اجماع في الرأي حول آثار التنبيه التي يتحقق بوساطتها تأثيره على أداء الذاكرة. بخصوص مناقشة مختلف الآراء، انظر م. إيزنك (١٩٧٧). وعلى ما يبدو، فالاتفاق الواضح والوحيد بين المشتغلين في هذا المضمار يكمن في أن آثار «التنبيه» ستتوقف إلى حد كبير على متطلبات مهمة الذاكرة المستخدمة تحديداً. أضف إلى أنه ما دام (كما مر معنا في الفصل ٥) مفهوم «التنبيه»، كحالة أحادية في العضوية، لايسلم من الشك فلعله ليس بالأمر المستغرب جداً أن تفرز متغيرات «التنبيه» المختلفة آثاراً مختلفة على أداء الذاكرة.

فروق فردية:

من المميزات الجلية لدى الأفراد، والتي يتوقع أن تكون على علاقة بأداء الذاكرة، الذكاء intelligence. وقد سعت جملة دراسات لربط الاثنين. ومن الدراسات الشاملة والمفيدة تلك التي قام بها م. إيزنك (١٩٧٧). وعلى الرغم من أن بعض الدراسات قد وجد فروقاً في الذاكرة بين المفحوصين من حاصل ذكاء I.Q عال، والمفحوصين من حاصل ذكاء عادي، أو بين العاديين والمتخلفين، فإن من غير الواقع، بالاجمال، أن نتوقع وجود أية علاقة بسيطة بين «الذكاء» و«الذاكرة» نظراً لأن أياً منهما ليس مفهوماً أحادياً. ومع ذلك، فهناك من الدلائل ما يشير إلى أن بعض أنواع الأداء الذاكري على ارتباط مع بعض أوجه الذكاء المقيس. فالمفحوصون الذين يتمتعون بقدرة لفظية عالية، على سبيل المثال، يميلون إلى التفوق في بعض جوانب الذاكرة القصيرة

الأمد، إنما مع استخدام مواد لفظية فحسب . والمفحوصون الذين يتمتعون بقدرة مكانية عالية يتفوقون، على ما تبين، في التذكر، أوالتعرف، على الأشكال أو الصور الهندسية. ومن المحتمل أن تعكس مثل هذه الفروق مقدار وطبيعة استراتيجيتي الترميز والترديد المستخدمتين. وقد ذهب الاقتراح إلى أن الذكاء يرتبط بالذاكرة الثانوية أكثر منه بالذاكرة الأولية. إلا أن الأدلة المتوفرة لدعم أو دحض هذه الفرضيات ضئيلة، إلى حد ما.

ولعل الفروق الدالة بين المتذكرين هي نوعية أكثر منها كمية. فعوضاً عن التفتيش عن متذكرين «جيدين» و«رديئين» لعله يجدر بنا أن نرى إلى الفروق الفردية في معالجة المعلومات. ومن المقاربات من هذا النوع افتراض الفروق في الأسلوب المعرفي من قبل المحققين من أمثال غاردنر وويتكن (غاردنر وآخرون، ١٩٥٩؛ ويتكن وآخرون، ١٩٦٢). فمثلاً، لقد تمت دراسة أبعاد التسوية ـ الحدية levelling-sharpening (غاردنر وآخرون) والاعتماد على المجال field-dependence (ويتكن وآخرون. كذلك انظر الفصل ٢١) فيما يتصل بالذاكرة، وكذلك في سياقي الادراك والتفكير. على أن هذه الأبعاد تطرح مشكلات في القياس، مع وجود ارتباطات ضعيفة، إلى حد ما، بين الاختبارات التي يفترض بأنها تعرّفها. ويبدو أن الاعتماد على المجال ذو ارتباط بالذكاء، وربما أيضاً بالتنبيه، بحيث باتت منزلته المستقلة كقرين للذاكرة موضع شك . هناك محدودية أخرى تتمثل في أن التحقيقات التي تتناول العلاقة بين الأسلوب المعرفي والذاكرة لم تشتمل، بوجه الاجمال، على تفحص واضح ومميز لمختلف العمليات الذاكرية التي يعتقد، على الأقل في المناخ النظري الراهن، أنها هامة ومستقلة: الانتباه، طاقة التخزين القصير الأمد، استراتيجية الترديد، استراتيجية الاسترجاع، إلى ما هنالك. ونحن لسنا في موقع يخولنا أن نحدد، بأي قدر من اليقينية، أي هاته العمليات هي على ارتباط– إن كان ثمة ارتباط– مع البعد موضع الدراسة. وتنطبق هذه المحدودية نفسها، إلى حد كبير، على الدراسات التي

تتناول العلاقة بين الشخصية personality أو علم النفس المرضي -psychopa thology والذاكرة. بخصوص مراجعة عامة انظر جونسون (١٩٧٤)، ومعالجة أكثر تفصيلاً لبعض الموضوعات على وجه التحديد انظر م. إيزيك (١٩٧٧).

من أبعاد الشخصية التي حظيت دراسة أكثر من غيرها بعد الانبساط/ الانطواء (موضع مناقشة الفصل ٢٠). ويبدو من المؤكد وجود نوع من العلاقة بين هذا البعد والأداء في جملة من مهام التعلم والذاكرة. فالانبساطيون يتعلمون بشكل أسرع من الانطوائيين، على الأقل عندما تكون المهمة صعبة، وتذكرهم هو أفضل في فواصل الحفظ القصيرة، إنما ينخفض مستوى جودته في الفواصل الأطول. ويبدو أنهم يسترجعون المعلومات بصورة أسرع سواء من الذاكرة الحادثية أو من الذاكرة الدلالية. ومما يجدر عمله هو تلطيف حدة النتائج المستخلصة، على الأقل، بملاحظة أنه، في عديد الحالات، نرى أن الانطوائيين العصابيين، وليس الانطوائيون اللاعصابيون، هم من ينخفض مستوى أدائهم عن الانبساطيين. وكذلك يبدو أن القلق anxiety - وهذا من السمات المرتبطة بالعصابية neuroticism - يرتبط سلباً مع الكفاية في الذاكرة، في الترميز أو في الاسترجاع، سواء بسواء. لقد تم شرح آثار القلق والانبساط/ الانطواء على نحو نموذجي بدلالة التنبيه، على الرغم من أن منزلة التنبيه كبعد أحادي، كما لاحظنا سابقاً، والتي يمكن التعويل عليها في تبيان الفروق الفردية، هي محط ارتياب.

أما في حالة علم النفس المرضي فقد وجد أن المفحوصين الذين يعانون من انفصام الشخصية (الشيزوفرانيا) يبدون عجزاً ثابتاً، وموثوقاً في الانتباه (في الذاكرة القصيرة الأمد) وعجزاً في تنظيم الذاكرة الطويلة الأمد (على الأقل في الذاكرة الحادثية). وقد اتخذت دراسات الذاكرة لدى الشيزوفرانيين، بوجه الاجمال، سبيل التفنن المعقول في تحليل العمليات الذاكرية كمنطلق لها، وهذا ما لم تسلكه دراسات الأبعاد الأخرى للشخصية، ودراسات علم النفس المرضي، على الغالب. ومن الجائز أن

يكون هذا العور مسؤولاً، على الأقل بصورة جزئية، عن الافتقار النسبي للأدلة التي تعززها (الدراسات) فيما يختص بالفروق الفردية في الذاكرة.

ومن المرجح جداً أن مميزات الشخصية، والفروق الفردية الأخرى، تساهم في أداء الذاكرة، وأن مساهمتها ستبدو ملموسة حين تبنى الدراسات على تحليل دقيق للذاكرة من جهة معالجة المعلومات. على أن من الواضح أنه، ليس الفروق الفردية فحسب، بل كذلك (وعلى قدر أكبر من الأهمية بقدر ما يتبين للمرء راهناً) موقف المهمة - المهمة الذاكرية نفسها ومحيطها - يحدد فعالية الذاكرة. ويتنامى الاهتمام راهناً بالذاكرة (وبخاصة النسيان) في المواقف اليومية أكثر منه في المخبر: دراسات «شرود الذهن»، الاخفاقات في تذكر أسماء معارفنا الحديثين أو ممثلي التلفاز المعروفين، الاخفاقات في تنفيذ الأعمال المزمعة كتناول الحبوب، والتسوق والمهام الأخرى. وتوحي مثل هذه الأدلة، المستقاة غالباً من معطيات الاستبيانات (هيرمان ونيسرّ، ١٩٧٩، مثلاً) إلى أن من السذاجة أن نتحدث عن الذاكرة كملكة أحادية تبدي فروقاً فردية ثابتة. قد يكون هناك عامل عام لذاكرة «جيدة» أو «رديئة»، لكن ما يبدو صحيحاً كذلك هو أن الناس الذين يتذكرون «جيداً» الوجوه، أو الأسماء، ليسوا بالضرورة «جيدين» في تذكر مواعيد تناول دوائهم في الأوقات المناسبة، أو «جيدين» في تذكر المواعيد، أو «جيدين» في تذكر الأرقام أو الاستدعاء الحر لقوائم الألفاظ في المخبر. إن نتائج أبحاث الذاكرة لاتزال تعتمد بشكل كبير على النماذج التجريبية المحددة التي استخدمها البحاثة، والمقاربات النظرية المحددة، من قبيل مقاربة S-R (م - س)= (مثير - استجابة) التي تم استقاء هذه النماذج منها. ومن الجائز أننا بحاجة، إن لم يكن لاستبدال، فعلى الأقل لاستكمال التحقيقات المخبرية التقليدية بطرائق بحوث تأخذ بالمذهب الطبيعي إذا كان لنا أن نكسب ما يقارب الفهم الكامل لظواهر التذكر والنسيان المتنوعة.

* * *



الفصل السابع عشر
اللـــــغة

«اللغة» عند البشر والحيوانات :

يعدّ احتياز نسق لغوي، في شكله المنطوق والمكتوب، بصورة عامة، خاصية بشرية، على وجه الحصر؛ خاصية تفصل بين بني البشر والحيوانات على نحو يخلو تماماً من اللبس. على أنه ليس للغات البشرية، بكافة، صيغة مكتوبة. وبخصوص اللغة المنطوقة، أيضاً، فلا يبدو أن الحد الفاصل، للوهلة الأولى، مرسوم بشكل راسخ. فالحيوانات من النوع الأليف قادرة على الاستجابة للأوامر اللفظية بالشكل المناسب. وبعض الطيور، كالببغاوات وطيور الزرزور الهندي، على سبيل المثال، قادرة على إعادة صفوف من الكلمات، أو العبارات كانت تعرضت لها سابقاً. والقرود الشبيهة بالانسان تمتلك انظمة اتصالات من أصوات مختلفة لايبدو أنها تختلف عن اللغة البشرية إلا في الدرجة. وهناك عدة «ملامح تصاميم» تشكل قواسم مشتركة بين اللغة والأنظمة الاشارية الصوتية لدى الحيوانات (انظر هوكيت، ١٩٦٠). وعلى ما يبدو، فإن عديد الوظائف هو سمة مشتركة بين اللغة البشرية وأنظمة الاتصال الحيوانية. فعلى سبيل المثال، قد تفيد الأصوات الصادرة عن الحيوانات في تحذير المتطفلين الذين يتعدّون على أراضي الغير، وفي اجتذاب القرناء للتزاوج، وفي تهديد الأعداء، وصون البنية الاجتماعية للجماعات الكبيرة.

على أن الزعم قد ذهب إلى وجود أربعة فوارق هامة، على الأقل، بين المنظومات اللغوية لدى البشر، وأنظمة الاتصالات الطبيعية الحدوث لدى الحيوانات. فأولاً، يمكن للكائنات البشرية أن تتحدث عن أشياء أو

حوادث بعيدة عن المتكلم في الزمان أو المكان، أو كليهما. وعلى ما يبدو، فإن هذه السمة اللغوية، وتعرف بـ: الانزياح displacement، غائبة عن الاتصال الحيواني، برغم أن القول قد ذهب أحياناً إلى أن «الرقص» عندالنحل - وهو اتصال يفيد في اطلاع النحلات الأخريات على مكان الرحيق - يحتاز عليه. أما الفارق الرئيس الثاني فيتمثل في وفرة الانتاج pro-ductivity: فالكائنات البشرية قادرة على انتاج، وفهم ألفاظ لم يسبق أن تمّ انتاجها، أو سماعها قط. فاللغة البشرية، والحالة هذه، هي نظام «مفتوح»، وينطوي على إمكانية توسع لا محدود. غير أن التصويت vocalization عند الحيوانات، من الناحية الأخرى، يميل إلى تشكيل نسق «مغلق»، والمذخور (أو المستودع) ثابت ونهائي، دون وجود أية امكانية لصوغ صوتيات جديدة بإعادة ترتيب القديمة منها. ويرتبط هذا بالفارق الثالث، ولعله الأكثر أهمية، الذي يدعوه هو كيت بـ: ثنائية تشكيل النماذج duality of pattern-ing: ففي اللغة البشرية يمكن التأليف بين أصوات محدودة النطاق، قابلة التمييز، مرة أولى وثانية لتشكيل كمّ هائل من المفردات. وهكذا، لا يتحدد النظام اللغوي البشري بعدد الأصوات المختلفة التي يمكن للكائن البشري أن يميّز بينها. وبالمقابل فإن الافتقار إلى ثنائية تشكيل النماذج في أنظمة الاتصالات غير البشرية يقيّد كفاءتها ومرونتها إلى حد كبير.

وأخيراً، فاللغة البشرية تنتقل عبر الأجيال is transmitted across generations، وبالتالي، توفر، أيضاً واسطة لنقل المعرفة من خلال عمليتي التعليم والتعلم. وأنظمة الاتصال الحيوانية تفتقر إلى هذا الملمح، أو هي تحتازه بدرجة بدئية جداً. وكما وصف روجر براون (١٩٦٥، ص: ٢٥٠) ذلك:

يمكن للمعلومات التي يحتازها أحدهم أن تسلم إلى آخرين لايملكونها، إنما يقوون على استخدامها. وهذا النوع من الانتقال متيسّر بين الأجيال، وكذا بين المعاصرين. وبذلك، ومع ظهور اللغة، تنحو خبرات الحياة لأن تكون تراكمية. وبعض أنواع الحيوانات قادر على نقل قدر

ضئيل من المأثورات عبر الأجيال؛ بصورة رئيسة معرفة الغدران، ومواقع الاقتيات، وعادات الأعداء. بيد أن جل ما يعرفه الحيوان المعمر شبه الانسان يندثر معه. فصغير الشمبانزي يبدأ الحياة، كما فعل لآلاف السنوات فيما مضى، من الصفر.

فاحتياز اللغة، والحالة هذه، ذو دلالة واسعة بالنسبة للأنواع البشرية نظراً لأنه يوفر امكانات اتصال لامحدودة - حيث يشمل، بقدر ما، نقل الخبرة، والأفكار والانفعالات الخاصة - وكذلك يوفر واسطة للتعبير عن المعرفة ونقلها.

وإذا صحّ أن اللغة البشرية تختلف عن، وبمعنى ما تتفوق على، أنظمة الاتصال الحيوانية فهل تمثل الفوارق انقطاعاً discontinuity، أو هل يمكن أن نرى إلى أنظمة الاتصال الحيوانية كأنظمة لغوية بدئية؟ ولقد اتسمت كلتا الرؤيتين بجدل قوي. تؤكد نظرة الاستمرارية continuity أن ليس هناك من «موهبة خاصة» لغوية ينفرد الانسان بحيازتها، إنما الأمر ينطوي ببساطة على حيازة الانسان لمؤهلات ضرورية «أكثر» فيما يتصل باللغة. ويذهب أحد الاقتراحات إلى أن الانسان هو «أكثر ذكاء»، بالمعنى العام، من الأنواع الحيوانية التي تقع في أدنى سلم نشوء الأنواع. ويذهب اقتراح آخر إلى أن كثيراً من مختلف المهارات اللازمة للغة يوجد في شتى ضروب الأنواع غير البشرية، إنما ينفرد الانسان بامتلاكها جميعاً: كالقدرة الرمزية مثلاً، والجهاز الصوتي اللازم للغة المنطوقة، والبنى الاجتماعيةالمناسبة، مع التأكيد على المخالطة الاجتماعية، والقيمة التعزيزية للتواصل. والاعتقاد يذهب في كلا الحالين إلى أن «اللغة»، البشرية وغير البشرية، هي مستمرة، في الأساس، مع إبداء لغة الانسان تفوقاً في الدرجة أكثر منه في النوع.

وقد نهضت اعتراضات قوية على نظرية الاستمرارية. فمثلاً يتعذر، من الناحية المنطقية والعملية معاً، مقارنة «الذكاء العام» لمختلف الأنواع الحيوانية. وهناك نزر يسير من الدلائل التي تشير إلى أن أقرب الحيوانات

للإنسان على سلم النشوء يبدي من المهارات اللازمة للغة أكثر مما تبديه الأنو
اع الأكثر نأياً؛ وهذا الدليل تستدعيه، كما يبدو، المحاجة القائمة على الاستمرارية. وقد ورد أقوى الحجج المؤيدة لهذه الاعتراضات من لدن لينيبيرغ (١٩٦٤، ١٩٦٧)، الذي ربما كان النصير البارز للنظرية البديلة، نظرية الانقطاع discotinuity: ومفادها أن اللغة نظام (نسق) فريد خاص بالنوع البشري. ومن بين الحجج التي تقدم بها لينيبيرغ دعماً لموقفه هذا الملاحظات التي ترى أن نمو اللغة لايبدو أنه يعتمد بشكل وثيق على درجة الذكاءأو التدريب، وأن هناك، كما يبدو، برنامجاً تنموياً ثابتاً إلى حد لا بأس به بالنسبة للأطفال كافة، برغم أن ذلك لا يحدث بدلالة العمر الزمني الذي يتم الوصول عنده إلى «صوةّ لغوية» ما؛ وأنه بينا يصعب كبح اللغة عند البشر فإنه يستحيل، في الواقع، تعليمها لغير البشر؛ وأنه بينا تختلف اللغات البشرية بشكل ملحوظ عن بعضها بعضاًفإنها تشترك، رغماً عن ذلك، في بعض الخصائص الأساسية أو «السمات اللغوية العالمية linguistic universals». وانطلاقاً من هذه الحجج فقد تجلت الصيغة الأقوى لنظرية الانقطاع في أن الوليد البشري يولد ومعه طاقة بيولوجية خاصة بالنسبة إلى اللغة - أي نوع من «نحو عالمي» يتحقق على أساسه من الكلام الذي يسمعه حوله، وكذلك يتيح له أن يستدل على القواعد اللغوية لمجتمعه. لنا عودة لفكرة النحو «الغريزي»، أو أداةاكتساب اللغة، في قسم لاحق.

ولقد ألقيت في السنوات الأخيرة ظلال من الشك على الاقتصار البشري على اللغةمن جانب الدراسات التي تسعى لتعليم اللغة إلى الرئيسات من غير البشر، وبصورة رئيسة قرود الشمبانزي والغوريللا. وهذه المساعي تتمتع بتاريخ عريق، إنما بقيت حتى عهد قريب من دون نجاح بارز، (بخصوص المراجعة انظر كيلوغ، ١٩٦٨) لا لشيء إلا لأنها استخدمت اللغة المصوتة. وفي وقت أحدث عهداً عمد عدد من المحققين إلى استخدام وسائط أخرى، أكثر تلاؤماً مع الرئيسات، من النظام الصوتي، مثل لغة

الرموز الاشارية (بصورة رئيسة لغة أميسلان، وهي لغة الصم الإشارية الأمريكية)، والتلاعب برموز بلاستيكية تشير إلى كلمات أو علاقات، أو الطباعة على الآلة بلغة رمزية استنبطت خصيصاً. وقد أفرزت المشاريع التعليمية التي نهجت هذا النهج دلائل موثرة على قدرة قرود الشمبانزي، بخاصة، على اكتساب عدة ملامح لغوية كان يعتقد سابقاً أنها وقف على «البشر» (انظر، مثلاً، فليمينغ، ١٩٧٥؛ ليندن، ١٩٧٦). ولعل أكثر «القرود اللغوية» شهرة هي واشو، وهي شمبانزي أنثى تربت، لبعض من السنين، في بيت بشري (ومؤخراً في مستعمرة لقرود الشمبانزي) من قبل قيّمين بشريين تحدثوا أليها بلغة الأميسلان، مشجعين إياها على الاستجابة عن طريق المحاكاة، وتعزيز «البربرة» «babbling». وأحياناً الاشراط الوسيلي. وقد أتى على وصف نموها المبكر غاردنر وغاردنر (١٩٦٩)، ومسارها المهني لاحقاً ليندن (١٩٧٦). وقد أظهرت واشو مقدرة على نقل الاشارات المتعلمة في أحد السياقات بغية استخدامها في سياق آخر، إذ، بمقدورها توليد صفوف من الاشارات ذات الدلالة التي لم تحاكِ فيها بشراً - مثلاً «جيم تيكل gimme tickle» كما يمكنها صوغ أسماء لأشياء جديدة، من قبيل «طعام شراب» للثلاجة أو «طائر ماء» للبطة. وهي تظهر أصالة في بعض نواحي الإستعمال حيث تشير إلى الأشياء الصغيرة، مثلاً، بـ«طفل»، والأشياء المزعجة بـ«وسخة».

أما الشمبانزي التلميذة المشهورة الأخرى، سارة، فقد أظهرت بجلاء مهارات مفهومية معتبرة تتصل باستخدام اللغة في معرض استيعابها لـ«لغة» يتم إنجازها عن طريق ترتيب رموز بلاستيكية اعتباطية لترمز إلى أشياء أو علاقات (بريماك وبريماك، ١٩٧٢). تبدي سارة فهماً للتسميات والأفعال، وعبارات الاستفهام، ومفهومات ذات الشيء / مختلف وإذا/ ثمّ و، إلى حد ما، البنية التراتيبية للجمل المعقدة (انظر ص١٣١ وما يلي). فمثلاً كانت تستجيب بشكل صحيح للأمر المعقد لغوياً «سارة أدخلي التفاحة

الدلو الموزة الصحن» حيث تضع التفاحة في الدلو والموزة في الصحن، على أن تضع بالحري التفاحة في الدلو فقط، أو، في الواقع، الموزة في الدلو (برغم مجاورة الرمزين لبعضهما).

كما أظهرت قرود الشمبانزي الأخرى، في الدراسة من كلا النوعين، انجازات مماثلة. على أن الجدل لا يزال قائماً بشأن مدى الانجازات هذه وتأويلها الحقيقيين. فقد جادل مكنيل-١٩٧٠)وليمبر (١٩٧٧)، على سبيل المثال، في أن «الصفوف اللغوية» لواشو لم تكن أدلة قاطعة على احتياز بنية تراتيبيةْ، وأن طاقتها لاتضاهي طاقة المخلوق البشري المتوسط من عمر ثلاث سنوات. ونحن بانتظار أن نرى الحيوانات اللاحقة وقد فاقت واشو جودة في الأداء، تلك الحيوانات التي تتم تربيتها في شروط أقرب إلى المثالية بالنسبة لاكتساب اللغة، وبخاصة تلك التي يقوم على تربيتها منذ الولادة، إجمالاً، «والدان ربوبان» على درجة كبيرة من الطلاقة في لغة الاميسلان. ومع ما تبدو عليه الانجازات التي تحققت علي يد سارة من فعالية أكثر من الناحية المفهومية، فإن تعرضها للغةكان أنأى ما يكون عن النهج الطبيعي : فقد تربت في المختبر، بالاشراط القياسي وطرائق التمييز التعليمية، دون وصول إلى «لغتها» من الرموز البلاستيكية خلا أثناء الجلسات التدريبية. كما جرى اختبار قدرتها، على وجه الحصر تقريباً، عن طريق الفهم دون الأداء. وقد جادل ليمبر في أن «ابداعها»، واحتيازها على الانزياح هما أمران خلافيان، وأن فهمها الظاهري قد يقدر بأكبر مما هو عن طريق المعايير الاحتمالية للاستجابة الناجمة المأخوذ بها، وعن طريق الشروط الاختبارية. والحق أن قدراً كبيراً من هذا الجدل يتوقف على تعريف اللغة بالضبط، وبهذا الخصوص ليس هناك من إجماع في الآراء.

أضف إلى أن هناك قليل الدلائل حتى الساعة (على الرغم من أن بعضها آخذ بالتجمع) بخصوص استخدام اللغة من قبل قرود الشمبانزي البالغة النمو دون الصغيرة السن، وحدوث وخصائص المبادلات بلغة

الأميسلان بين قرود الشمبانزي (أكثر منه بين الشمبانزي والانسان)، أو حدوث انتقال للغة من الأم «اللغوية» إلى طفلها. ومن الممكن أن يكون ظهور دليل واضح على القدرة اللغوية هو، ببساطة، مسألة وقت. لكن إلى أن يتوافر الدليل العياني من هذا القبيل يجب أن يبقى احتياز اللغة- خلاف القدرة على اكتساب «حيل» غريبة فيها تفنن من الناحية المفهومية، من جانب الأنواع غير البشرية- فرضية يجب تناولها ببعض الحذر.

مقاربات لسيكولوجية اللغة:

اللسان والكلام langue and parole:

عند النظر في الدراسة السيكولوجية للغة من المفيد أن نبدأ بالتفريق بين اللسان langue والكلام parole. وقد كان أول من جلا هذا التفريق الهام- وهو من الناحية المفعولية تفريق بين اللغة والكلام speech- اللغوي السويسري، فرديناند دي سوسّور (دي سوسور، ١٩١٦). انظر، على سبيل المثال، في هاتين الجملتين. «إنه يتحدث بالانكليزية «he is speaking English» و«هو يتكلم الانكليزية «he speaks English». إن الانصاف يقتضينا القول إن طائر الزرزور الآسيوي mynah، في ظل ظروف ملائمة، «يتحدث بالانكليزية is speaking»، بمعنى، ينطق بمتتاليات صوتية يمكن التسليم بانكليزيتها- لكن من غير الملائم أن نقول «هو يتكلم الانجليزية speaks». ويمكن القول، عند تقفينا لسوسور، إن كل الذين «يتكلمون الانكليزية speak» يشتركون في لسان langue محدد، وأن المقاطع اللفظية التي ينطقون بها عندما «يتحدثون بالانكليزية are speaking» هي أمثلة على الكلام parole. وكل أولئك الذين «يتكلمون الانكليزية speak» ينطقون بمقاطع لفظية- عندما يتحدثون بها- يمكن وصفها، على ما بينها من اختلافات، بدلالة نظام معين من القواعد والعلاقات: أي أن كافة هذه الألفاظ المختلفة تشترك، بمعنى من المعاني، بنفس الخصائص البنيوية struc-

tural. واللغوي يأخذ المقاطع اللفظية التي هي أمثلة على الكلام parole، كدليل على تركيب البنية الكامنة العامة، اللسان langue تحديداً.

واللغوي معنيٌّ بوصف اللسان langue، نظام اللغة، أما اهتمام عالم النفس، من نحو آخر، فينصب أساساً على الكلام parole، مسلك اللغة. وهو قد يسترشد إما بمعرفته نتائج، وطرائق، ونظريات المجالات الأخرى في علم النفس - ويبرز من بينها مجال التعلم - أو بمعرفته النتائج، والطرائق، والنظريات في مجال اللغويات[1]. وتتكيء المقاربة الأولى على الافتراض أن مسلك اللغة لايختلف أساساً عن أنواع السلوك الأخرى، وأن كافة الأنواع لابد أن توصف، في المآل، بنفس أصناف المصطلحات. أما المقاربة الثانية فتعتمد على الافتراض أنه، مع أن المفهومات اللغوية ليست مناسبة بحد ذاتها كأوصاف سيكولوجية فإنها قد توحي، رغماً عن ذلك، بمفهومات سيكولوجية موازية سوف تثبت فائدتها في وصف مسلك اللغة. فمثلاً يتوازى التفريق بين اللسان، والكلام كمفهومين لغويين مع التفريق السيكولوجي بين الكفاءة competence (وهو يمثل، حسب تعريف ماكنيل، ١٩٦٦ «المعرفة التي لابد للمتكلم بلغته الأم ان يتملكها كي يتسنى له فهم أي من الجمل النحوية التي لاعد لها في لغته ... الحدس اللغوي لمتكلم اللغة الأم») والأداء performance (بتعبير ماكنيل، «التعبير عن الكفاءة في التحدث او الأصغاء إلى الكلام»). ونحن سنتعرض بمزيد التفصيل لدراسة هذا التفريق لاحقاً.

وحتى عهد قريب نسبياً في تاريخ الدراسات السيكولوجية الطويل للغة أتيح لشتى المقاربات، وبخاصة تلك التي تمتح من نظرية التعلم واللغويات، أن تتعايش، وفي الواقع، أن تكمل بعضها بعضاً. ومن الأمثلة الجيدة على مثل هذه المقاربة المتعددة النظم، مثال ميلر (١٩٥١). وقد انتهى هذا التعايش، بالنتيجة، في آواخر الخمسينيات، عندما أصبح جلياً على يد تشومسكي (١٩٥٩) بشكل خاص، أن كثيراً من فرضيات نظرية التعلم لم

---

(١) اللسانيات أو -كما يفضل بعضهم- الألسنية.

يكن متماشياً مع فرضيات اللغويات. في هذاالقسم سنتطرق، بإيجاز شديد، لبعض خصائص هذين النمطين من المقاربات، وجوانب القوة والضعف فيهما.

مقاربات نظرية التعلم:

تمثل مقاربات نظريةالتعلم السيكولوجية اللغة توسيعاً، نحو مسلك اللغة، للمبادىء التي تمّ استنباطها لتفسير اكتساب، وتعديل السلوك غير اللفظي (وفي الغالب غير البشري). وبمعنى من المعاني فإن المصطلح «مقاربة نظرية التعلم» هو تسمية خاطئة نظراً لأن نظريات التعلم جد متنوعة نسبة إلى المبادىء التي تستخدمها. و«مقاربة نظرية التعلم» قد تمت، بوجه الاجمال تقريباً، بدلالة التعلم الربطي و، بتحديد أكبر، بدلالة مبادىء الاشراط. وهي لم تطبق على الاستجابات اللفظية في مواقف التعلم البسيطة فحسب بل كذلك على السلوك اللفظي المتكامل. فسكنر (١٩٥٧)، على سبيل المثال، قد أعطى نظرية اكتساب اللغة بدلالة الاشراط الاجرائي. وقد أعطى كتّاب من أمثال بوزفيلد (١٩٦١)، ماورز(١٩٦٠)، سي. إي. نويل (١٩٦٣)، أوزغود (أوزغود، سوسي وتاتنباوم، ١٩٥٧) تفاسير للمعنى meaning والانطواء على المعنى meaningfulness تشترك، على اختلافها الكبير في التفاصيل، بأساس مشترك في نظرية التعلم الربطية (S-R) (مثير ـ استجابة) أو نظرية التعلم التوسطية (S-O-R) (مثير ـ عضوية ـ استجابة).

ما نوع التفسير النظري الذي يمكن لـ «نظرية تعلم» أن تقدمه عن مسلك اللغة؟ سنتناول بالمناقشة الموجزة مثالين اثنين: الأول، استخدام مبادىء الاشراط في وصف تعلم اللغة. والثاني، استخدام مبادىء التعلم التسلسلي في وصف انتاج وفهم الجمل.

طالما ذهب الجدل إلى أن تعلم اللغة يتخذ في مساره أوضاعاً مماثلة للاشراط الكلاسيكي والوسيلي. فمثلاً، قد تأتي أم بكوب من الحليب إلى ولدها وتقول كلمة «حليب» في نفس الآن. إن مرأى الحليب يولد استجابات شتى من قبيل الابتسام، مد الذراعين، امساك الكوب،

والشرب. وقد تغدو الكلمة المواكبة له، من ثمة، مثيرا إشراطيا يستجر استجابة اشراطية مستقاة من الاستجابة للشراب ذاته (انظر الفصل ١٣).
صحيح أن الأم قد تغير ما تقوله للطفل عند احضار الحليب، وهي نادراً، إذا حدث إطلاقاً، ما تتفوه بالكلمة المفردة لوحدها. على الأغلب، سوف تقول «إليك الحليب» أو «اشرب حليبك» أو، في مناسبات أخرى، «أترغب في بعض الحليب؟». ومن المعتقد أن الطفل قادر علي التعمبم من مثير اشراطي بالامكان لآخر على اساس الكلمة المشتركة بينهما «حليب». ومن الجائز أن الأم تعين على مثل تعميم المثير هذا عن طريق وضع توكيد انتقائي على الكلمة الحاسمة عند التكلم. (لن نتعرض هاهنا للسؤال المغيظ بخصوص أي نوع من التعزيز، إن وجد، يعتقد أنه ضروري لحدوث التعلم).

وفي أحايين أخرى، قد يندّ عن الطفل صوت شبيه بالكلمة مثل «عو-عو»، وعندها تعلق والدته قائلة «إنه يريد لعبته» وتناوله اللعبة. بتعبير آخر، تلقى بعض التصويتات العفوية المعينة تعزيزاً على نحو انتقائي ومخصوص. وعندما يرغب الطفل في لعبته لاحقاً قد يقول «عو-عو» مرة ثانية، ويتلقى اللعبة، وبالتالي يتقوى الاشراط الوسيلي للاستجابة «عو-عو». ومرة أخرى، عندما يتفوه الطفل بـ«عو-عو» عندما تقدم له اللعبة فقد يحوز على مزيد من المكافآت في صورة مديح، أو انتباه، أو ربما حلوى. وقد أتى سكنر (١٩٥٧) على وصف المبادىء الممكنة لمثل هذا الإشراط الإجرائي ببعض التفصيل. فقد حاجج، فضلاً عن ذلك، في أن لفظ الطفل الصحيح للكلمة قد يتأثر بالتعزيز الانتقائي على نحو مطرد، أوالتشكيل shaping، وهذه عملية تمّ استخدامها في الاشراط الوسيلي لدى الحيوانات. في البداية ستكافىء الأم أي مقطع لفظي يحمل بعض مشابهة للكلمة المناسبة. وللمرء أن يفترض أنها تغدو لاحقاً أكثر انتقائية (ولعل ذلك ناجم عن قبولها المعايير الثقافية لكلام الأطفال، ولعل السبب يكمن في أن الطفل، على ما أخذ يتضح باطراد، يحسن من ضبطه لتصويته)، ولا تناول الطفل لعبته إلا عندما يتفوه بالكلمة «لعبتي»، أو ما هو قريب منها.

ومن هذين الموقفين يبدو أن الأول يصف مهارة فهم الكلام والثاني مهارة النطق به. وقد يذهب الواحد منا في افتراضه إلى حد القول بحدوث انتقال من مهارة إلى أخرى. فمثلاً في موقف «الاشراط الكلاسيكي» للمرء أن يفترض عدم سماع الطفل أمه وهي تقول «حليب» فحسب، بل كذلك محاكاتها. إذ عند تكراره كلمة «حليب»، أو ما يقاربها فإنه يلقى مزيداً من المكافأة. ومرة أخرى، إذا ما كررت الأم عبارة طفلها، مع مكافأته أيضاً، فإن الكلمة المثير سيتم اشراطها مع المكافأة المعطاة. وعليه، قد يوفر الموقف ذاته فرصة الاشراط الكلاسيكي والوسيلي، سواء بسواء.

للوهلة الأولى يحتاز هذا التفسير لتعلم اللغة على الرشاقة والبساطة. بيد أن هناك جملة صعوبات تعترض القبول به. ففي المقام الأول، إن النظرية أبسط مما يخالها المرء. فليس واضحاً، مثلاً، ما طبيعة التعزيز اللازم لاشراط اللغة، أو ما إذاكان تعلم التسميات هو، ببساطة أكبر، دالة الحدوث المتكرر المشترك بين الكلمة ومدلولها في خبرة الطفل. فلايلزم سوى المجاورة كي يتشكل الربط.

وفي المقام الثاني يجدر التنويه بأن تعليم الأم طفلها قد يكون، على وجه الاحتمال، غير منتظم وغير منهجي. وإذا ترك الطفل لوحده فإنه قد يطالب بالحليب أو بـ«اللعبة» دون أن يتلقى مكافأة في صورة الشيء المرغوب. فعندما يتفوه بـ«عو ـ عو» فإنه قد يعطى لعبة في الوقت الذي يرغب حقيقة في الحليب. فمن الجائز أن يكون برنامج الإشراط الذي تقدمه الأم، تبعاً لذلك، غير ذي فعالية، على ما قد يثبت، في المختبر.

وختاماً، قد تفسر تقنيات التعلم التي أوجزناها أعلاه بشكل جزئي تعلم الكلمات، أو الأصوات، لكنها لاتقوى على تفسير كافة جوانب استخدام اللغة. ولطالما تم التنويه بأن البشر قادرون على إنتاج جمل لم يتعلموها مسبقاً قط، وفي الواقع يستحيل الجزم بأن الطفل يتعلم مذخوره من الجمل بالطريقة التي يتعلم فيها مفردة لغوية، نظراً لأن نطاق الجمل

الممكنة أوسع من أن يجعل بالامكان التمسك بهذا الموقف. وبغية شرح اكتساب واستخدام الكلام المتصل، وليس التصويتات المتقطعة بالحري، لجأت مقاربات نظرية التعلم احياناً إلى المبادىء المستقاة من دراسة التعلم التسلسلي، كتعلم جري المتاهة، أو التعلم دون فهم (الصمّ) لقوائم من مواد لفظية، مثلاً.

وبالمعنى الواسع للكلمة فإن هذه المقاربات تشير إلى أن توليد الجمل يتم على نسق يسار - يمين، غير توقعي. فانتقاء كل كلمة في الجملة يتم على أساس الكلمات السابقة لها. وعليه، يعتقد أن الجمل هي سلاسل مثير - استجابة، حيث تكون كل كلمة - استجابة لسابقتها ومثيراً لتاليتها. وإن العديد من منظّري التعلم يدركون أن تحليلاً لإنتاج الجمل بدلالة سلاسل مثير - استجابة متعلمة ليس كافياً. وقد أضفوا تعقيداً على تفاسيرهم، تبعاً لذلك، من نواح عدة. ويأخذ أحد التطورات من هذا القبيل بالحسبان تواتر الأحرف والكلمات في الكلام. فأحرف الأبجدية الستة وعشرين لا تحتاز جميعاً على احتمال الورود نفسه (ففي الانكليزية المكتوبة، مثلاً، نرى أن الحرف E هو الأكثر وروداً بين الأحرف، بينما نرى أن Z,Q, J هي الأقل وروداً). أضف إلى أن الأحرف غير مستقلة عن بعضها. فمثلاً، يترجح ورود الحرف U بعدQ أكثر بكثير من الحرف T. وما ينطبق على الحروف ينطبق على الكلمات. وعليه يمكن الافتراض أن معرفة المتكلم للتواتر والاعتماد المتبادل، نسبياً، للوحدات اللغوية تلعب دوراً في انتاج الجمل. فالكلمات المكونة لجملة ما قد «تعلّق hooked up» في سلاسل على أساس الإحتماليات الانتقالية فيما بينها.

تتسم هذه المقاربة ببعض المعقولية. فالمستمعون مضطرون لتأويل الجمل على أساس احتمالي، وقد يكون اقتصادياً من الناحية البيولوجية إذا ما عمدوا إلى انتاجها بالطريقة نفسها. أضف إلى أن رياضيات مثل هذه الأنساق قد تم التوفر على دراستها بشكل مستفيض تحت الموضوع العام،

عمليات ماركوف Markov processes وعليه، فإذا ما أمكن تبيان البشر وهم يعملون بهذه الطريقة فسيعلم الكثير عن مستوى التعقيد الذي يكون عليه النسق النحوي (القواعدي) الكامن في أساس أدائهم اللغوي. في الحق، إن بعض جوانب السلوك اللغوي يبدو فعلاً أنه يتطابق إيما تطابق مع هذا التفسير. فمثلاً، قام ميلر وسيلفريدج (١٩٥٠) بتركيب سلاسل لفظية متوازية بدرجات مختلفةمع الاحتماليات الانتقالية للانكليزية المتصلة (انظر، على سبيل المثال، تقريرهما الأصلي عن تفاصيل طرائق التراكيب، والجدول ١٧ـ١).

فمن طرف، يتألف التقدير التقريبي للانجليزية من مرتبة صفر ببساطة من صف كلمات، دون أن يؤخذ بالحسبان سواء التواترات النسبية للكلمات الافرادية في اللغة الانكليزية، أو التواترات النسبية لسلاسل الكلمات. والتقدير التقريبي من مرتبة أولى يأخذ بالحسبان التواترات النسبية للكلمات الافرادية من حيث إن الصف من الكلمات يحوي، في معظمه، كلمات شائعة بشكل لابأس به، إضافة إلى أخرى جد شائعة ـ مثل the وa(١) ـ ربما تفوق المرة الواحدة في ورودها. والتقدير التقريبي من مرتبة ثانية يأخذ بالحسبان التواترات التي تردبها أزواج مسلسلة من الكلمات. أما التقدير التقريبي من مرتبة ثالثة فيعكس تواترات الورود لثلاثيات الكلمات، وهكذا دواليك. وفي التقديرات التقريبية من مستويات عليا ـ مثلاً من رتب خمس، أوست، أوسبع ـ فإن السلاسل تتطابق، إلى حد بعيد، مع ما يوجد في اللغة الانكليزية المتصلة «السوية». ومع تزايد المرتبة في التقديرات التقريبية وجد أن المتتاليات أسهل تعلماً واستدعاءً (تذكراً). وإنا نقع على آثار السياق السابق نفسها أيضاً في مواد أكثر «طبيعية»: في ادراك الكلام حسب إشارة تريزمان (١٩٦٦، ص١١١)، «فعدم احتمال ورود كلمات مثل زرافة تالياً لـ: لقد غنيت ...» يقضي بأن تكون بصوت مرتفع أكثر بكثير من أغنية، وأكثر بقليل من ترنيمة carol أو أهزوجة ditty، كي تسمع على الوجه الصحيح».

---

(١) اداتا التعريف والتنكير باللغة الانكليزية، على التوالي.

جدول ١٧ ـ ١

بعض متتاليات الكلمات ذات التقديرات المختلفة في اقترابها من اللغة الانجليزية المتصلة (عن ميلر وسيلفريدج، ١٩٥٠)

تقدير تقريبي من مرتبة صفر: طريق فرعي(١) عاقبة مليحاً
خبير مالي(١) منحنٍ تدفق
خيالة سرعة مسفوع مدى بين
بوّاق

تقدير تقريبي من مرتبة أولى: ـ ها(٢) زرقاء أل (التعريف)
يكون(٣) بلد أمل مع أل مغطّى
تخييم أل أسيجة

تقدير تقريبي من مرتبة ثالثة: اتفق أن رأى أوروبا ثانيةً هي
تلك الرحلة إلى الـ نهاية هي

تقدير تقريبي من مرتبة خامسة: لندن القديمة كانت مكاناً
جميلاً لم تكن هناك متعة
حتى في الحديث

ملاحظة المترجم: إن إيراد الجدول في اللغة الاصل (الانجليزية) هو الأدق بالطبع. فكما نعلم تختلف اللغات عن بعضها في نواح قواعدية كثيرة، كعدد الكلمات في الجملة المفيدة، مثلاً. فأبسط أنواع الجمل الاسمية في اللغة العربية مبتدأ وخبر، بينما في الانجليزية يتوسط الفعل be-فعل الكون ـ المسند والمسند اليه... الخ يرجى التنبه جيداً لهذه النواحي.

(١.١) لا نملك الا أن نقدمهما في العربية في صورة كلمتين، بينما هما وردتا في اللغة الانجليزية في صورة كلمة واحدة فقط (يرجى التنبه لهذا الامر)

(٣) يتوسط المسند والمسند اليه. لا وجود له بين المبتدأ و الخبر في العربية

(٢) ضمير متصل في العربية

وبالطبع تشتمل مثل هذه الاثار السياقية على تقييدات دلالية، وكذلك تقييدات تتصل بتركيب الجملة. وقد أشارت التجارب إلى أهمية كلا النوعين من القيود في تحديد يسر الادراك، والفهم، والانتاج. فماركس Marks وميلر (١٩٦٤)، مثلاً، استخدما «جملاً دلالية» (وهي في النتيجة جمل حقيقية عشوائية الترتيب بشكل باتت معه العلاقات الدلالية المتبادلة بين الكلمات موجودة، لكن القيود المتصلة بالجملة كتركيب syntactic غائبة، في الواقع) و«جملاً تركيبية» syntactic (تم فيها مراعاة القيود الخاصة بالجملة كتركيب، لكن الكلمات المستخدمة لم ترتبط ببعضها دلالياً (من حيث المعنى). وقد وجدا أن كلا هذين النمطين من الجمل غير القياسية أعسر من الجمل السوية، لكنها أيسر من صفوف الكلمات التي تعدم الروابط فيما بينها، لجهة الاستدعاء (التذكر) (وقد أفاد ميلر وإيزارد (١٩٦٣) عن أثر مماثل في ادراك الكلام. اضف إلى أن هناك نماذج مختلفةمن الأخطاء ترتبط بكلا النمطين من الجمل. فقد شاعت أخطاء التسلسل، وأخطاء الكلمات المعربة في «الجمل الدلالية» أكثرمن غيرها. بينما شاعت أخطاء الإقحام، أكثر من غيرها، في «الجمل النحوية». وفي كلتا الحالتين تجلّى الأثر في تشويه الجمل من حيث اتجاهها نحو «السواء». بخصوص مزيد المناقشة لهذه التجارب وغيرها، انظر هيريوت (١٩٧٠) وغرين (١٩٧٥). وقد أوردنا نماذج من كلا نوعي الجمل في جدول ١٧ ـ ٢.

على أن وجود منحيين للنقاش يوحي بأن النموذج الماركوفي Markovian في توليد الجمل، من حيث الاحتمالية الانتقالية والسياق السابق، هو غير كاف. فأولاً، من الصعوبة بمكان أن نعلل بهذه الطريقة توليد بعض أنماط الجمل المعقدة، كتلك التي تتسم بـ «تابعية الأعشاش» «nested dependencies»، حيث يكون واحدٌ أوأكثر من تراكيب الجملة مركوزاً في غيره. مثلاً، «يجب أن أكتب العنوان الذي أعطانا الرجل الذي باعنا المصباح إياه».

جدول ١٧ ـ ٢
أمثلة على «جمل» استخدمها ماركس وميلر ١٩٦)، طالع النص

جمل سوية: القطط البرية الناعمة الملمس تخوض معارك شرسة.
الصاغة المحترمون يعطون تقديرات دقيقة.
السجائر المشتعلة تطلق دخاناً كثيفاً
الفرسان البواسل يغيثون العذارى المنكوبات.
المنظفات ذوات الرغوة تزيل البقع الدهنية.

«جمل دلالية»: ناعمة الملمس تخوض شرسة قطة برية معارك
محترمون صاغة دقيقة تقديرات يعطون
تطلق دخان مشتعلة سجائر كثيفا
منكوبات بواسل يغيثون عذارى فرسان
دهنية بقع ذوات رغوة تزيل المنظفات

«جمل نحوية»: الصاغة ناعمو الملمس يطلقون بقعاً منكوبة.
السجائر المحترمة تغيث المعارك الدهنية
الفوارس المشتعلون يزيلون التقديرات الشرسة.
المنظفات البواسل تقاتل دخاناً دقيقاً.
القطط البرية ذوات الرغوة تعطي عذارى كثيفات الدخان.

قوائم الكلمات: ناعمة الملمس تطلق منكوبات صاغة بقع
سجائر محترمون دهنية معارك يغيثون تزيل
تقديرات فوارس مشتعلة شرسة دقيقة
بواسل تقاتل دخان منظفات عذارى
ذوات رغوة يعطون قطط برية

وكي نوضح مثل هذه الجمل ينبغي أن نتصور أن اللغة هي تراتبية وليست تعاقبية البناء، بكل بساطة (انظر ص ١٣١ وما يليها). وفي الواقع يستحيل على نظرية تعلم ربطية على جانب من التفنن أن تستوعب هذه التراكيب، وأن تصف التقييدات التراتيبية أو اليساريمينية (وفي الواقع اليمين يسارية). انظر، مثلاً، كينتش (١٩٧٠). على أنه يستحيل، من ناحية المبدأ، بالنسبة لنحو ماركوف، تعليل الدرجات اللانهائية للمركوزية التي يتطلبها نموذج من الكفاية النحوية. بشأن التوسع في هذا النقد انظر ما كنيل (١٩٧٠). ومن نحو آخر، إن مسألة تأسيس نظرية في الأداء performance على نحو كفي على مبادىء نظرية تعلمية هي مسألة خلافية، نظراً لأن الأداء هو محدود، ومتوقف على الوقت، ومحكوم إلى حد كبير بتقييدات يسار ـ يمين (طبعاً، طريقة كتابة اللغة الانجليزية هي المعنية ـ المترجم).

أما الصعوبة الرئيسة الثانية التي تتصل بتفاسير نظرية التعلم في اللغة هي أن من الصعوبة بمكان أن نتصور طفلاً يتعلم لغته الأم «من الصفر» بحسب هذه المبادىء، في بضعة الأعوام القليلة نسبياً التي يتطلبها فعلاً، كي يكتسب مهارة في تلك اللغة. إن كمية التعلم اللازمة، وخاصة من عضويات غير ناضجة لم يتح لها إلا تعرض ناقص للغة، وتدريب غير مكتمل فيها، تبدو جد كبيرة. فضلاً عن ذلك، إن كلا مبدأي التعلم في المجاورة والتعزيز المطبقين على تعلم اللغة، إشكاليان من الناحية النظرية [(انظر، مثلاً، هجوم تشومسكي (١٩٥٩)] على الموقف السكينري، لكن، أيضاً، جواب ماكوركوديل (١٩٧٠)] وعصيّان على الملاحظة الدقيقة بشكل لافت، من ناحية التطبيق.

ونحن سنتطرق لاكتساب الطفل لغته الأم، ومدى ما يمكن ملاحظة «وسائل تعلم اللغة فيه»، في قسم لاحق من هذا الفصل. في البداية سنتفحص خصائص «علم اللغويات النفسي» كمقاربة لدراسة مسلك اللغة.

علم اللغويات (اللسانيات) النفسي psycholinguistics :

في مطالع هذا القسم جرى تفريق بين الكفاءة اللغوية والأداء اللغوي. ولا مفر من أن يكون التعبير عن الكفاءة مفتقراً للكمال بسبب المحدوديات التي تفرضها الكفاية الحسية والحركية، والانتباه، والذاكرة، وعوامل الأداء الأخرى. أما الاهتمام الرئيس للغويين فيكمن في تركيب نماذج كفاءة مبنية على أوصاف بنيوية لظاهرات اللغة: النظام الصوتي الذي تقوم عليه (دراسة وتحليل البنية الفونيمية للغة phonemics وعلم أصوات الكلام أو الفونولوجيا phonology)، قواعد تشكيل الكلمات والجمل (علم الصرف وتركيب الجمل) وقواعد الاستدلال على معاني المقاطع الصوتية (علم الدلالة). وإذا ما اهتم علماء النفس باللغة فإنهم يهتمون بالتعبير عن الكفاءة في المواقف الحقيقية، وفي الإواليات الفيزيولوجية والسيكولوجية التي تكمن في أساس الأداء اللغوي. على أن علماء اللغة النفسانيين يجادلون أنه، كي نفهم مسلك اللغة، يجب علينا أن نفهم القواعد اللغوية التي قد تكمن فيه. وهكذا، يمتح عالم اللغة النفساني من المفهومات اللغوية في وصف الكفاءة، ومن ثمَّ يمضي ليتبين ما إذا كانت هذه المفهومات مفيدة في التنبؤ بالأداء. بعبارة أخرى، ما إذا كان هناك للقواعد اللغوية واقع سيكولوجي.

من إحدى صعوبات هذه الطريقة أن علم اللسانيات، كما علم النفس، هو علم متسارع النمو لاتفتأ نماذجه عن التغير. وعليه، فمن الخطورة بمكان أن نفترض أن مفهوماً لغوياً مفترضاً في الراهن له مشروعية شاملة أو دائمة في مجاله الخاص، وبالتالي يمكن استعارته «بأمان». وقد تجلى النموذج النحوي الأبعد أثراً في علم اللسانيات النفساني في نموذج تشومسكي (١٩٥٧-١٩٦٥). إن النحو عند تشومسكي هو نحو توليدي genrative في أنه ينشد (كما معظم، إنما ليس كافة، النماذج النحوية الأخرى) وضع مخطط تمهيدي لنظام من القواعد القادرة على توليد كافة المقاطع النحوية، وليس غير النحوية، في اللغة. ولئن كان علم اللسانيات

(اللغويات) الحديث يزعم أنه تجريبي ووصفي وليس إرشاديا (يضع أسس الاستخدام «الجيد» أو «الصحيح») فإن تعريف النحوية يتم، في المآل، ومن حيث المبدأ، وفقاً لما يقبله الناطق باللغة الأم على أنه مقطع نحوي، وما يرفضه لكونه غير نحوي (في الواقع، يطرح هذا التعريف بعض المشكلات المنطقية والعملية، برغم أننا لن نتطرق في هذا المقام إليها). وعلم النحو عند تشومسكي هو تحويلي transformational كذلك، بمعنى ما، ولأسباب سنأتي على مناقشتها حالاً.

وما يقع في المركز من علم النحو التوليدي وعلم النحو الوصفي، فكرة بنية شبه الجملة phrase structure: وهي الفكرة التي تفيد أن الجمل تراتيبية التنظيم. وعليه، فإن قواعد «بنية شبه الجملة» تصف الجملة من حيث قسيماتها أو «إعادة كتابتها». والجملة تعرّف أولاً من حيث المكونات العامة. ثم تعرّف هذه المكونات بدورها بتعابير أكثر فأكثر تخصيصاً، عن طريق المزيد من قوانين «إعادة الكتابة». فمثلاً، قد يبدء المرء بتحديد وجوب اشتمال الجملة على شبه جملة اسمية (ش ج س) متبوعة بشبه جملة فعلية (ش ج ع). وباستخدام الاصطلاحات التقليدية البسيطة:

S ——— NP+ VP

ج ——— ش ج س + ش ج ع

وقد تخضع بنية شبه الجملة الأسمية NP من ثمة إلى مزيد من التخصيص. فمثلاً، يجب أن تحتوي على اسم (أو ضمير، وفي هذه الحالة تستبعد الخيارات التالية)، وقد تبدأ بأداة، وقد تشتمل على صفة (نعت) تحكم الاسم، وفي تلك الحالة يجب أن تسبق الصفة الاسم الموصوف مباشرة (طبعاً، اللغة العربية تنحو عكس ذلك ـ المترجم). ويمكن تمثيل هذه القاعدة بالطريقة التالية. العناصر داخل الأقواس اختيارية (غير إلزامية):

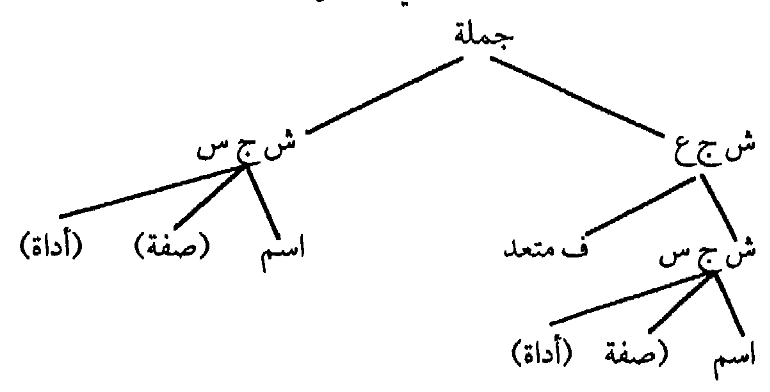
NP ——— (ART) + (ADJ)+ N

ش ج س ——— (أداة) + (صفة) + اسم موصوف.

وعلى نحو مماثل، يمكن لقاعدة ثالثة لبنية شبه الجملة أن تحدد بنية شبه الجملة الفعلية. وقد يكون هناك عدة احتمالات. فقد يكون الفعل، ببساطة، لازماً، وقد يكون متعدياً، يعقبه شبه جملة اسمية تكون مفعولاً له. وقد يكون فعلاً رابطاً (يربط بين المسند والمسند إليه ـ المترجم) مثل «be» فعل الكون)، seem، appear (يبدو) حيث تعقبه صفة. وعليه تكون قاعدة شبه الجملة الفعلية

ش ج ع	ف متعد + ش ج س	Vtr+Np	Vp
	ف لازم	Vintr	
	ف رابط + صفة	Vcop+Adj	

مرة أخرى، إذا كان هناك تضمين لشبه الجملة الاسمية فإن قاعدتنا الثانية أعلاه سوف تخصص بنيتها لأبعد من ذلك، بحيث يتمثل أحد التحليلات البسيطة للجملة كما يظهر في الشكل ١٧ ـ ١



شكل ١٧ ـ ١ تمثيل بياني بسيط لبنية الجملة

ومن مخطط بسيط كهذا (ويدعى أحياناً بـ: علاّم شبه الجملة أو مخطط الشجرة البياني) يمكن توليد عدد من الجمل المنوعة جداً. وبالإضافة إلى القواعد المتصلة ببنية شبه الجملة، يمكننا أن نفترض قواعد خاصة بالمفردات، أو قواعد (مفرداتية lexical)، والتي تذكر ماهية الكلمات التي يمكن أن تحل محل المكونات التي عرفناها أعلاه. فمثلاً:

أداة	حركة التنكير، التعريف	a,the,	Art
صفة	طويل، جائع	tall, hungry	Adj
اسم	رجل، كلب، بيت	man, dog, house	N

فعل متعدّ	رأى، طارد	saw, chased	Vtr

وبانتقاء كلمات تتفق وقواعد المفردات هذه لاستخدامها في ملء الصف السفلي من علاّم شبه الجملة المتوافر لدينا، يمكننا الحصول على عدد غير قليل من مختلف الجمل، حتى وإن كانت المفردات المفترضة قليلة جداً- ثلاثة أسماء فقط، فعلان، صفتان. مثلاً: (١)

الرجل الطويل شاهد الكلب	the tall man saw the dog,
كلب جائع طارد رجلاً	A hungry dog chased a man
الكلب شاهد بيتا	the dog saw a house,
كلب طويل القامة شاهد البيت	A tall dog saw the house,
كلبٌ طارد رجلٌ(١)	dog chased man,
المنزل الجائع طارد الكلب	the hungry house chased the dog,
منزل شاهد الرجل	Ahouse saw the man

يتضح من هذه الأمثلة أنه، حتى نموذجنا البسيط، يحتاز على قدرة توليدية كبيرة، لكن يلزمنا مزيد التوسع في النموذج. يبدو على الجمل الثلاث الأولى أنها معقولة، لكن يكتنف الأخريات جميعاً قدر من الصعوبة لجهة قبولها. أيمكن أن تكون الكلاب طويلة القامة؟ ربما. «كلبٌ طارد رجلٌ» لايبدو أنها تلقى قبولاً (إلا في عناوين الصحف). لذلك تدعو الحاجة إلى

(١) يرجى التنبه إلى التعسف الذي طال بنية الجملة العربية. لقد حاولنا نقل تركيب الجمل الانكليزية أعلاه إلى اللغة العربية مع الحفاظ قدر الامكان على بناء الجملة الانكليزية لنقل صورة قريبة من الصدق (طالع حيثيات الشرح) وفي هذا افتئات على جودة الترجمة إلى اللغة العربية، كما لا يخفى على أحد

(المترجم)

قاعدة جزئية تنوه بالتحديد إلى الإلزام باستخدام الأداة في أشباه الجمل الاسمية، دون ترك استخدامها اختيارياً، وذلك عندما يكون الاسم مفرداً، دون ان ينطبق ذلك على اسم الجمع (كلاب طاردت رجالاً)(١) أو على اسم الجنس (كـ «ماء»، مثلاً، حيث يستحيل أن يسبق بـ «A ــــ أداة التنكير»، أو أن تحكمه صفة عددية كـ «واحد»، «اثنان»، أو «عشرة»(٢). والبيت لايمكن أن يكون جائعاً، كما لا يشاهد أو يطارد لأنه اسم يدل على جماد. وهذا التقييد الآخر يقتضي توسعاً في القواعد الخاصة بالمفردات. ومرة أخرى، من الواضح أن نموذجنا لا يعرّف، بالشكل الكافي، بنية الفعل من حيث نسقه الذي يشير إلى الفعل المساعد: علامة الزمن (حاضراً كان أم ماضياً)، استخدام الأفعال «المساعدة» مثل «يمكن»، «سوف»، «يستطيع»، «يجب» أو «سوف» (وباللغة الانجليزية، وهي طبعاً تعطي مثالاً صادقاً (المترجم) = «must»، «Can»، «will»، «may» أو «shall»)، صيغة الفعل التام أو المستمر (Ihave taken= لقد أخذت أو تناولت) (أنا ذاهب) إلى ما هنالك. ومع ذلك فهو يوفر مثالاً على التحليل التراتيبي لبناء الجملة.

على أن هناك بعض الصعوبات المحددة التي يصعب تذليلها عن طريق التوسع لجهة قواعد بنية أشباه الجمل والقواعد المفرداتية. وبعض الجمل تنطوي على أكثر من معنى واحد، كـ «they are eating apples»، و: the police were ordered to stop drinking at midnight(٣) ومن السهولة التعليم على أولاهما بطريقتين للإشارة إلى معنييها الاثنين. أما الثانية فمعالجتها أعسر. وكذلك، هناك من الجمل ما يختلف بشكل بيّن من ناحية بنيته المنطقية، لكنه يتشابه جداً من حيث علاّم اشباه الجمل. مثلاً:

---

(١) طبعاً هذا الكلام يختص بالانجليزية حيث يعدم الجمع أداة التنكير فالصحيح dogs وليس a dogs، مثلاً.

(٢) أي أن نقول «واحد ماء، اثنان ماء ... الخ» (المترجم).

(٣) من المتعذر جداً نقل بنية الجملة الانجليزية إلى العربية. يكفي أن نقول إن الجملة الأولى تنطوي إما على معنى ١) انهم يأكلون التفاح أو ٢) «هي تفاحات للأكل» والثانية: ١) «اعطيت الأوامر للشرطة بالتوقف عن الشرب ليلاً» ٢) أعطيت الأوامر للشرطة أن يمنعوا الشرب ليلاً (المترجم).

the Apache are eager to kill	الأباشي هم متشوقون للقتل
the Apache are easy to kill	الأباشي هم يسيرٌ قتلهم
John was run over by a car,	(جون دهس من قبل سيارة)
John was run over by peter	(جون دهس من قبل بيتر)
John was run over by the cinema	(جون دهس من قبل السينما)
john was run over by accident	(جون دهس بالمصادفة)

يتعذر، إن لم يستحل، معالجة مثل هذه الفوارق من حيث بنيتها السطحية، حتى ولو تم تحليلها تراتيبياً. وبغية معالجة مثل هذه المشكلات ارتأى تشومسكي أن الجمل تحتاز، ليس على بنية سطحية فقط، بل على بنية عميقة تحدد العلاقات المنطقية بين مكوناتها، وعلاقتها بالجمل الأخرى (مثل: «a car ran over john»)=(دهست سيارة جون)، بصورة مباشرة أكبر بكثير من بنيتها السطحية (برغم أن العلاقة بين البنيةالعميقة والبنية السطحية، في الجمل البسيطة جداً، قد تكون جد متقاربة). ولذلك فقد جادل تشومسكي في أنه، من أجل اعطاء شرح واف لبنية الجملة، على المرء أن يضع مخططاً تمهيدياً لقواعد الأساس التي تعرّف البنية العميقة للجمل، وثانياً القواعد التحويلية التي يتم بوساطتها ترجمة البنية العميقة إلى بنية سطحية.

إن بعض قواعد الأساس هو تصنيفي أو معيد للكتابة rewrit-ing. وهذه القواعد مشابهة، نوعاً ما، للقواعد المتصلة بأشباه الجمل التي تطرقنا إليها سابقاً. وهي تعرّف، تركيبياً، مكونات الجملة ـ المسندفيها والمسند إليه ومكونات كل منها. وهي تحدد اشتقاق الجملة من الجمل الأخرى ذات العلاقة، وصيغتها لاحقاً من حيث كونها معلومة أو مجهولة، مثبتة أو منفية، خبرية، أو استفهامية، أو بصيغة الأمر، إلى ما هنالك. وهناك من قواعد الأساس الأخرى ما يتعلق بالمفردات اللغوية lexical، وهو يحكم انتقاء الكلمات في سياق ما، ويأخذ بعين الاعتبار ليس نوع الكلمة (أهي اسم أم فعل) اللازم فحسب، بل كذلك السمات الأكثر تخصصاً. فمثلاً،

إن الكلمة جون ليست اسماً فقط بل كذلك هي للأحياء، والبشر، والمذكر. وعليه، بإمكانها أن تحتل صدر شبه الجملة الاسمية. ويجب علينا أن نستبدل بها «who» («الذي أو التي» في حالة الفاعل) و«whom» («الذي أو التي» في حالة المفعول) عند السؤال، دون « what» (الذي أو التي للاشياء. . المترجم) وهي مرتبطة بضمير الملكية «his» (أي الضمير المتصل في محل جر بالإضافة في «كتابه»، مثلاً ـ المترجم) أكثر من «her» (الضمير السابق نفسه في حالة التأنيث ـ المترجم). ويمكن ان تكون فاعلاً لبعض الأفعال، كـ: ينام، أو محكومة من قبل بعض الصفات، كـ: جائع.

إن قواعد الأساس، التصنيفية والمفرداتية، تقرر فيما بينها بشكل تام مضمون الجملة، لكن، ليس الصيغة التي يستخدمها المتكلم فيها. وعلى هذا، يجب التعبير عن البنية العميقة، بالبنية السطحية عن طريق القواعد التحويلية التي تعيد ترتيب عناصر البنية العميقة، وتعدّلها في صورة التعبير التقليدي للغة ما. فمثلاً، قد تحدد البنية العميقة لشبه جملة فعلية أنها في الزمن الحاضر، وأن الفعل هو «يغنّي»، وأن الجملة منفية. وإن «صف الأساس» الذي ولّدته البنية العميقة، تبعاً لذلك، هو:

the boy + present + sing + neg

(-s)   (not)

الترجمة العربية: (وهي بالمناسبة تعطي المعنى المقصود وتقصّر عن بلوغ الصيغة المنشودة موضع البحث لأن لكل لغة قواعدها النحوية والصرفية التي تميّزها عن غيرها ـ المترجم)

الولد + الزمن الحاضر + فعل يغنّي + نفي

(-s)

(s = إضافة s الشخص الثالث المفرد) (not = أداة النفي)

وللتعبير عن هذا في شكل جملة انكليزية لابد من اجراء ثلاث عمليات تحويلية منفصلة. فأولاً، لابدّ من التعبير عن الكلمة sing = يغنّي في شكل (do sing) (وهذه خطوة تحويلية لاضرورة لها مع الأفعال الأكثر

تعقيداً). ثانياً، لابد من وضع أداة النفي بين الفعل المساعد «do» والفعل الرئيس «sing= يغنّي» ثالثاً، يجب إضافة اللاحقة s- التي تشير إلى الزمن الحاضر إلى الفعل الذي يتلوها مباشرة. وهكذا «the boy+s sing not»
(= الولد +s يغني لا) تصبح «the boy does not sing» = « الولد لا يغني» (استقامت الصيغة ـ المترجم).

ويشأن شروحات أوفى لعلم النحو والصرف التحويلي، والدور الذي تلعبه فيه المكونات الفونولوجية (الصوتية) والدلالية، التي لم نأت على مناقشتها هنا، انظر، على سبيل المثال، ليونز (١٩٧٠)؛ كريستال (١٩٧١)؛ بالمر (١٩٧١)، غرين (١٩٧٢).

لقد جرت أبحاث كثيرة بهدف اختبار «الواقع السيكولوجي» لعلم النحو التوليدي بعامة، وعلم النحو التحويلي عند تشومسكي، بخاصة. وقد قام على مراجعة هذا العمل، ولاسيما ما تأسس منه على نظرية تشومسكي، بالشكل الوافي، غرين (١٩٧٢، ١٩٧٥). وعلى وجه العموم، يبدو أن هناك بعضاً من واقع سيكولوجي في البنى التراتيبية التي يوفرها علم النحو المتصل ببنية شبه الجملة. فمثلاً وجد جونسون (١٩٦٥) أن المفحوصين المكلفين بتعلم جمل وتذكرها (استدعائها) قد ارتكبوا أخطاء انتقالية (تكون فيها الكلمة التي تم استدعاؤها بشكل صحيح متبوعة بأخرى غير صحيحة) عدداً من المرات، عند تخوم أشباه الجمل، يفوق ما ارتكبوه داخل أشباه الجمل. أضف إلى أنه عندما كانت الأخطاء تحدث داخل أشباه الجمل، فقد كانت تحدث قريباً من جذر علاّم شبه الجملة بشكل يترجح على حدوثها عند المحيط: أي، كلما كانت الوحدة المكونة التي حدثت الانتقالات ضمنها أكبر زاد احتمال ارتكاب خطأ انتقالي. وهكذا، ففي جملة:
«the black cat chased the white mouse» (القطة السوداء طاردت الفأر الأبيض)، يتوقع حدوث معظم الأخطاء الانتقالية بين المسند والمسند إليه ـ أي بين «القطة» و«طاردت»، لكن ضمن شبه الجملة «طاردت الفأر الأبيض» يحتمل حدوث الأخطاء الانتقالية بين «طاردت» و«أل» أكثر منه بين «أل» و«أبيض»، وبين «أل» و«أبيض» أكثر منه بين «أبيض» و«فأر».

ويرد مزيد الأدلة على الواقع السيكولوجي للوحدات اللغوية، باستخدام تقنية مختلفة، من غاريت، بيفر، وفودور (١٩٦٦)، الذين طلبوا إلى مفحوصيهم الاستماع إلى جملة تمّ عند إحدى نقاطها مراكبة تكّة قصيرة فوقها، والابلاغ لاحقاً عن النقطة التي حدثت التكّة عندها. وقد وجدوا أن المفحوصين يميلون إلى الابلاغ عن حدوث التكة عند حدّ (تخم) شبه جملة رئيسة.

ويتوافر أيضاً بعض السند للتفريق بين البنية العميقة والسطحية، وبخاصة للواقع السيكولوجي للقواعد التحويلية. فقد وجد، مثلاً أن الجمل التي تتسم بتعقيد تحويلي عالٍ نسبياً يتم معالجتها بصورة أكثر بطئاً، كما أنها توقع حملاً load أكبر على الذاكرة من الجمل الأبسط، في تنويعة من مهام التعلم، ومقارنة الجمل ببعضها، ومهام التقويم (ميلر ومكين، ١٩٦٤؛ سيفين وبيرتشونوك، ١٩٦٥؛ سلوبين، ١٩٦٦ب) على أن الفرضيات السيكولوجية المبنية على التفسيرات الصارمة للنظرية التحويلية لاتلقى السند دائماً. وتفيد احدى الفرضيات المشتقة على هذا النحو، مثلاً، أنه، كي نفهم جملة، على المستمع (أو القارىء) أن يفك تحويلها detransform، بمعنى، يترجم بنيتها السطحية إلى بنية عميقة. ومن ثمة، يعمل «المكوّن الدلالي»، مثلما سمّاه تشومسكي، عمله على البنية العميقة لاحداث الفهم. وكلما ازداد التحويل تعقيداً طال الوقت المخصص لـ «فك تحويل» الجملة وفهمها. وعليه، فإننا نلحظ بطئاً في «معالجة» الجمل المنفية أكثر مما نلحظه في الجمل المثبتة، وفي المبنية للمجهول أكثر من تلك المبنية للمعلوم، وهكذا دواليك.

وعلى العموم، كما كنا ذكرنا سابقاً، فإن هذه الفرضية تلقى السند بإزاء جملة من المهام يقاس فيها الفهم بدلالة الادراك، ومقارنة الجمل المتشابهة أو المترابطة المعاني، وتقويم الحقيقة أو الزيف، وسهولة التعلم أو الاستدعاء. بيد أن هذه المواقف تميل إلى تكون «غير طبيعية» إلى حد ما، ولا تمثل على نحو نموذجي سلوك اللغة «السوي»، بحيث لم يعد مدى تعميم

هذه النتائج تام الوضوح. أضف إلى أنه تمّ تقديم تفسيرات بديلة للنتائج، أحياناً، من حيث التعقيد الادراكي للجمل المحوّلة، مثلاً، (فودور وغاريت، ١٩٦٧). وأخيراً، فقد أبانت بعض التجارب أن التعقيد التحويلي ليس بمتنبىء الأداء الجيد عندما يتصل الأمر بالعوامل الدلالية. فقد وجد هيريوت (١٩٦٩)، على سبيل المثال، أن الجمل المبنية للمجهول لا تتطلب وقتاً أطول للتقويم من الجمل المبنية للمعلوم عندما يكون واضحاً من الناحية الدلالية، على الأقل جائزاً، أي الكلمات في الجملة هي الفاعل المنطقي، وأيها هي المفعول المنطقي، كما في جملة «سقيت الزهرة من قبل الفتاة» أو «عولج المريض من قبل الطبيب». مرة أخرى، فقد وجد سلوبين (١٩٦٦ب) وغرين (١٩٧٠أ)، مع اختلاف طفيف في الوسائل، أن «المنفيات الزائفة» - أي الجمل المنفية التي هي زائفة في الواقع (أو كما في حالة غرين تنال، عند المقارنة، الجواب «مختلفة» وليس«هي ذاتها») أسهل عند التقويم من «المنفيات الصادقة». وعليه فجملة «ثلاثة عشر لا تعقب سبعة» تقوّم بصورة أسرع من «سبعة لا تعقب ثلاثة عشر»، وقد تقوّم بنفس السرعةالتي تقوّم بها «ثلاثة عشر تعقب سبعة». وقد قام رأيهما على أن هذا يحدث لأن الوظيفة الطبيعية للمنفيات هي المناقضة، أو الاشارة إلى تغيير في المعنى، وأن مستخدميها، تبعاً لذلك، يجدون الجملة المنفية أسهل عند المعالجةعندما تقوم بتلك الوظيفة. وعليه، ففي هذه الحالات، يبدو أن العوامل الدلالية، في النهاية، تحيد عن تحليل الجمل بنائياً، وتبطل القدرة التنبؤية لفكرتي التحويل وفك التحويل.

ولقد ثبت أن العوامل الدلالية هي، في الواقع، مشكلة كبرى من حيث إن محاجة تشومسكي قد أفادت أن المكوّن النحوي (الخاص بالإعراب وتركيب الجملة) syntactic لعلم النحو والصرف (القواعد) هو مولدّ الجمل. والمكون الدلالي semantic، على ما يتصور، هو معالج الجمل التي نتجت سابقاً. وإذا ما تمت ترجمة هذا إلى واقع سيكولوجي مفترض، كما

أشار ماكوركوديل (١٩٧٠) وآخرون، فإنه يقدم وصفاً لإنتاج الجمل لكنه يترك المتكلم ولاشيء عنده للقول. إذ، لمَ يتكلم المرء قط إذا لم تكن البداية معنى يبلّغه؟ لقد جرت محاولات لفهم التوليد للجمل سيكولوجياً (انظر، على سبيل المثال، كاتز وبوستال، ١٩٦٤)، لكن، بوجه العموم، يبدو محتملاً أن تتطلب النماذج السيكولوجية لاستخدام الجمل من إمكانية التوليد الدلالي أكثر مما يوفره نموذج تشومسكي. في الحق، إن بعض علوم النحو اللاحقة تنظر فعلاً إلى البنية العميقة للجمل على أنها دلالية في معظمها أكثر مما هي محض نحوية، في طبيعتها (مثلاً، فيلمور، ١٩٦٨)، لكن تطبيقها السيكولوجي في الوقت الحاضر لايزال في مهده.

لقد أسهم علماء اللغة النفسانيون اسهاماً واضحاً، وإيجابياً، في علم نفس اللغة من حيث توكيده على الابتكار، والإنتاجية والبنية التراتيبية المعقدة للغة. وفيما يختص باكتساب اللغة فقد كان إسهام تشومسكي ومن تأثروا بآرائه يتجلّى، كما مرّ بنا سابقاً في هذا الفصل، في التشديد على احتمال وجود بعض الميل البيولوجي الأساس نحو اللغة، أو أداة اكتساب اللغة، يتوازى ولو جزئياً على الأقل مع وجود السمات اللغوية العالمية lin-guistic universals - أي مع الملامح العالمية داخل البنية العميقة لكافة اللغات. ومضمون ذلك يكمن في وجود بعض ملامح المعالجة، اللغوية على وجه الخصوص، داخل البناء الغريزي، مما يميل بالطفل نحو الأخذ ببعض الفرضيات، والزمر النحوية عند تلقيه ومعالجته العينة اللغوية التي يوفرها محيطه. ويكون اكتساب اللغة في الأساس، عندئذ، مسألة مقارنة البنى السطحية للعينة اللغوية مع البنى العميقة الداخلة في البناء الغريزي، ليتمخض ذلك عن انتاج علم نحو تحويلي (بتعديلات متتالية) يطابق، في المآل، علم النحو الموجود في محيط الطفل. وإذا ما تمّ قبول هذه الفرضية فإنها تفيد في اختزال العظَم البادي في مهمة تعلم اللغة التي يواجهها كل طفل صغير، وبالتالي تجعل إتقانه لها أكثر قابلية للفهم مما هو في حال

مقاربات نظرية التعلم. وإن هذه الاسهامات، والحافز الكبير الذي أعطاه علم اللغويات النفساني للبحث لما يسجل في رصيدها إلى حد كبير.

وعلى الجانب المدين، ورغم ما يزعم من أن بعض البنى اللغوية هو فطري (وليس هناك في الواقع أي دليل مباشر على هذا الزعم)، فلا يزال هناك، كما هو واضح، كمّ كبير من اللغة ينبغي تعلمه. وعلى ما في علماء اللغة النفسانيين من رغبة لرفض مبادىء نظرية التعلم كأساس لتعلم اللغة فإنهم لم يأتوا بالبدائل الحقيقية. ومرة أخرى، فإن علم اللغويات النفساني، باعتماده الشديد على النظرية اللغوية كمصدر للفرضيات، قد أهمل أهمية المعنى، وبصورة عامة السياق غير اللغوي الذي تحدث فيه اللغة. أضف إلى أن نماذج اللغة، كما ذكرنا سابقاً، لاتفتأ تتغير بحيث إنها لم تعد توفر بالضرورة أساساً مكيناً للفرضيات السيكولوجية. وأخيراً، فإن هناك ظلالاً من الشك تكتنف المكانة المنطقية للنماذج اللغوية من حيث هي مصدر للأفكار عن مسلك اللغة. هل أن علم النحو والصرف (القواعد) (كما حاججنا في مستهل هذه المناقشة) هو وصف شكلي للغة، قائم على ملاحظات تتصل باستخدام اللغة، دون أن يكون له علاقة ضرورية بالمبادىء الحقيقية التي ننتج ونفهم الكلام بوساطتها؟ أم هل أن علم النحو التوليدي، على أية حال، وكما حاجج تشومسكي أحياناً، هو فرع من علم النفس المعرفي - أي بمثابة نظرية سيكولوجية لمسلك اللغة؟ من الواضح أن الإجابة عن هذا السؤال قد تؤثر، على الأرجح، في تأويلنا للدليل التجريبي، وصياغتنا لأسئلة البحث، وفي الحق في الفائدة المحتملة للنماذج النحوية (القواعدية). هل التفريق بين الكفاءة والأداء، الذي يعتبر حاسماً بالنسبة للغوي، ذو نفع حقيقي بالنسبة لعالم النفس، أم هل أن بعض ملامح محدودية الأداء، كما ارتأى غرين (١٩٧٢)، يشكل جزءاً من النظرية السيكولوجية الخاصة باللغة؟ إن لعلم اللغة النفساني بعض المزايا التي يتفوق فيها على المقاربات الأولى لعلم نفس اللغة، إنما ليس من الجائز أن يقدم «أجوبة سهلة» عن الأسئلة التي نطرحها بخصوص مسلك اللغة.

في سياق هذا القسم، وما سبقه، أتينا على مناقشة بعض مميزات سلوك اللغة لدى الراشدين، لكننا لم نتفوه بشيء، في الواقع، عن طبيعة نمو اللغة لدى الطفل الصغير. وهذا ما سيكون اهتمامنا التالي:

نمو اللغة (language development):

بعض الأوليات:

من المفيد، في المبتدأ، أن نورد نقطتين عامتين تتصلان بنمو اللغة. أولاً، إن انبثاق ونمو اللغة يعتمدان على تنويعة من العوامل المختلفة. فقد يعتمد هذا على احتياز ميل فطري مسبق نحو اللغة (على الرغم من أن بعض الدلائل العرضية القوية، على الأقل، كما مر معنا في الأقسام الأولى من هذا الفصل، والمتصلة بهذه الفرضية، قد تآكل في السنوات الأخيرة). ومن المؤكد أن ذلك يعتمد على عوامل تتصل بالنضج: على التغيرات في حجم ووزن الدماغ، وفي نماذج فاعليته الكهربية، وكذلك على بعض التغيرات التشريحية المحددة ـ مثلاً، في شكل التجويف الفموي، والمرتبط بامتصاص حشيات الرضاعة عند الفطام، وعلى بزوغ الأسنان ـ التي هي ضرورية بالنسبة للنمو الفونولوجي (الصوتي). أضف إلى أن نمو اللغة يعتمد على التعلم، كما هو واضح، نظراً لأنه يعدم ظهوراً في غياب المدخلات اللغوية، ونظراً لأن كل طفل يتعلم لغة قومه، وحظراً لأن مقدار الدخل اللغوي، وتعزيز كلام الطفل ذاته، يؤثران بالفعل في تواتر، وأحياناً تعقيد لغة الطفل (لنا عودة إلى هذه النقطة في الأقسام التاليات). وأخيراً، يرتبط نمو اللغة على نحو وثيق مع جوانب أخرى من النمو المعرفي، برغم أن العلاقات السببية المحتملة بين اللغة والفكر قد كانت موضع جدل كبير (مرة أخرى، سنناقش هذا الأمر في قسم لاحق).

أما النقطة العامة الأخرى التي يجدر ذكرها فتتمثل في أن فهم الطفل ـ في كافة مراحل نمو اللغة، تقريباً، الفونولوجية (الصوتية) منها، أو اللفظية، أو الاعرابية ـ يسبق انتاجه ويتعداه. فبإمكان الطفل أن يفهم بعض الكلمات

والتراكيب، ويستجيب لها على نجو ملائم، قبل ان يعمد إلى استخدامها في الكلام. وقد استعرض مكارثي (١٩٥٤)، على سبيل المثال، جملةدراسات تتصل بنمو اللغة عند الأطفال وخلص إلى أن الطفل يبدي، أولاً، أمارات الانتباه لصوت بشري يسمعه، مثلاً، عن طريق تغيير نشاطه أو التوقف كلية أو، ربما، بالالتفات لمواجهة المتكلم، بحوالي الشهرين من العمر. وما إن يبلغ عمر الستة أشهر حتى يبدي قدرة التمييز بين نغمات الصوت، كالتفريق، مثلاً، بين نغمة ودودة وأخرى مؤنبة، مع أنه يبقى عاجزاً، كما يظن، عن فهم معاني الكلمات المفردة. وبحدود عمر التسعة أشهر يستطيع الأطفال، بوجه العموم، الاستجابة بالشكل الملائم لعبارة أو اثنتين حين تواكبهما اشارات، وإبداء الحبور لدى سماعهم بعض الكلمات دون الأخرى. ويتزايد الربط بين الاستجابات المناسبة، وبعض الكلمات المحددة في الشهر العاشر. وقبل بلوغ الطفل السنة من العمر يمكنه أن يتوقف عندما يقال له «لا»، ويمكنه أن يمتثل لبعض الأوامر البدائية. وبين سن الثلاثة عشر والسبعة عشر شهراً يفهم مغزى «أعطني ذاك» حين تواكبها إشارة، وبحدود عمر الثمانية عشر شهراً يمكنه أن يدلّ على أنفه، أو عينيه، أوشعره عند الطلب. ومن الواضح أن هذه «الصوى» في نمو الفهم أسبق من تلك التي نلفاها في إنتاج اللغة، حيث يتم انتاج الكلمة الأولى بالشكل النموذجي بحوالي السنة من العمر، والمقطع الأول المؤلف من كلمتين لعله يكون في سن الثمانية عشر شهراً (برغم وجود بعض الاختلافات الشاسعة بإزاء هذه الفترات حتى بالنسبة للأطفال «الأسوياء»). وفي النمو الفونولوجي (الصوتي) كذلك، هناك من الدلائل ما يشير إلى أن الأطفال قد يفهمون الفروقات بين الأصوات، قبل أن توضع هذه الفروقات موضع التطبيق: فالطفل الذي يدعو سمكته اللعبة «fiss» =فيس، مثلاً، قد لايقبل، على الأرجح، «fiss ـ فيس» على أنه اسمها حين يخاطبه به الراشدون، إنما قد يصرّ على «fish ـ فيش» عوضاًعن ذلك (التسمية الصحيحة، بالطبع، «fish»، سمكة وليست «fiss» «سمته» مثلاً ـ المترجم).

إن تفوق الفهم على الانتاج يمكن آن يصل إلى حد المبالغة، وهناك من الأمثلة ما يشير إلى أثر معاكس. فكلارك (١٩٧٤)، مثلاً، يقبس جملة «let's go see baby Ivan have a bath»(١)، من انتاج طفل يقل عمره عن السنوات الثلاث. تبدو هذه الجملة للوهلة الأولى جملة معقدة، لكن تفحص المقاطع اللفظية الأخرى في مذخور (مستودع) الطفل المعاصر يوضح أن الجملة هي، في الواقع، أبسط بشكل كبير. فجملة «baby Ivan have a bath»، مثلاً، ليست تعديلاً لجملة «baby Ivan has a bath» كما يخال أحدنا وهو ينظر إليها من زاوية النحو لدى الراشدين، بل هي ببساطة الصيغة التي تتخذها الجملة عند استخدامها بشكل مستقل (لوحدها). مرة أخرى، هناك عديد الأمثلة التي قد يقبس فيها الأطفال عبارات موسعة، إلى حد كبير، من أغاني الأطفال أو الأهازيج دون فهم، كما يظهر، للتراكيب المعنية. إن ابن المؤلف، في سن الأربعة وثلاثين شهراً، يغني بحبور «Abicycle made for two» «درجة مصنوعة لاثنين، لكنه يفسد الأثر عند اشارته للدراجات المشاهدة في الشارع أحياناً بأنها «دراجة» bicycle، ومراراً كثيرة، بأنها «دراجة مصنوعة» «bicycle-made». على أن هذه الأمثلة هي الاستثناء وليس القاعدة. فبوجه العموم نرى أن انتاج الطفل يعطي صورة عن طاقته أقل من الواقع، ولهذا، بالطبع، ملابساته بالنسبة لعلم طرائق البحث.

لعل هناك طرائق رئيسة أربع يمكن بوساطتها دراسة لغة الطفل الصغير. فأولها، وأبلغها وضوحاً، دراسة كلام الطفل التلقائي، ويفضل ذلك في بيته الخاص، وفي صحبة ولي أمره العادي (أمه عادة)، أو في المدرسة وأماكن اللعب في حالة الأطفال الأكبر سناً. وقد يحتفظ الآباء

---

(١) وترجمتها «هلم نر الطفل إيفان وهو يستحم». ونحن هنا معنيون بالتركيب أكثر من المعنى لذلك دعنا نقل «وهو يأخذ حماماً». ففعل يأخذ باللغة الانجليزية، في هذا السياق، هو، «have» وإذا ربط بالطفل إيفان (الشخص الثالث المفرد) يصبح «has». لذلك لا يظنن أحد أن جملة الطفل هي تحريف لجملة الراشد إنما هي الصيغة التي تتخذها الجملة عندما تقال بشكل مستقل عن الطفل إيفان (المترجم).

بـ«مذكرة كلام يومية» يسجل فيها عملياً، كافة المقاطع التي يتلفظ بها الطفل. أو أن يدخل مراقب «خارجي» البيت لأخذ عينات، في العادة، يسجّل كلامه في عدة مناسبات، ربما على مدى شهور. ولكلتا الطريقتين محاسن ومساوىء. وهما تشتركان في المساوىء، بخاصة، من حيث إن الأطفال موضع الدراسة هم، في الغالب، من عينه رفيعة الانتقاء (أطفال آباء على درجة عالية من الثقافة، وبشكل بارز من أبناء علماء نفس وعلماء لغة!)، ومن حيث إن انتاج الطفل، كما رأينا سابقاً، قد لايمثل كفاءته بدقة، ولاسيما إذا كانت ملاحظة كلامه انتقائية. وتبعاً لذلك، فهناك طريقة ثانية من البحث يستخرج فيها الكلام من الطفل، على أن نعمد بالحري إلى تسجيل مقاطعه اللفظية التلقائية. ومن الطرق البسيطة لاستخراج الكلام الطلب إلى الطفل أن يسمّي الأشياء. وهناك طريقة أخرى تتمثل في الطلب إليه أن يحاكي أو يعيد مقطع الإنسان الراشد، حيث إن الحجة تذهب إلى أنه، ما دام الطفل قادراً على محاكاة مقطع ما، فإنه قادر كذلك على انتاجه بصورة تلقائية (لنا عودة لميزات المحاكاة لاحقاً). وتشتمل الطرق الأخرى لاستجرار الكلام على تقنية بيركو (١٩٥٨)، التي طلبت إلى صغار الأولاد من سن أربع إلى ثماني سنوات أن يكملوا جملاً انطوت على تعديل قواعدي لكلمات لامعنى لها. وسنأتي على ذكر النتائج التي توصلت إليها لاحقاً. أما الطريقة الثالثة فتكمن في اختبار الفهم comprehension أكثر مما تكمن في الانتاج التلقائي أو المستجر. ومن الأمثلة التقليدية اختبار المفردات اللغوية الذي يتم فيه تقدير حجم المفردات عن طريق طلب تعريفات لفظية لكلمات معطاة.

ويمكن أن يطلب إلى الأولاد الأصغر سناً أن يشيروا إلى صورة الشيء المسمّى، كاختبار الكلمات. ومن الممكن كذلك اختبار الفهم القواعدي عن طريق عرض صورتين أمام ولد، مثلاً - واحدة لفتاة تدفع غلاماً، والأخرى لغلام يدفع فتاة - والطلب إليه الاشارة إلى الصورة التي فيها «يُدفع الغلام من قبل الفتاة». وهذا يوفر، بالطبع، اختباراً لفهم الولد تركيب المبني

للمجهول. وهناك طريقة بحث عامة رابعة تنطوي على التدخل -interven tion. إذ تعطى مجموعة تجريبية من الأولاد إثارة لغوية «خارجية» في سلسلة جلسات فردية غير رسمية مع راشد «خارجي»، ربما على مدى أسابيع، وتتم مقارنة الأداء اللغوي، قبل وبعد التدخل، مع أداء مجموعة ضابطة لم تتلق أية إثارة «خارجية». ويمكن للتدخل أن يتألف بصورة عامة، نوعاً ما، من إعادة صوغ مقاطع الولد أو التعليق عليها، أو بتحديد أكبر تعريضه لتراكيب لغوية محددة لاتظهر، إلى الآن، في كلامه التلقائي، كصيغ الأفعال أو الصيغ الاستفهامية المعقدة. ولنا عودة إلى مثل هذه التجارب عندما نناقش «تعلم اللغة».

نمو الأصوات والكلمات:

بتعبير يعدم الاتقان يمكن أن نقول إن الطفل ينمّي الأصوات أولاً، ومن ثمة الكلمات، فالنحو، برغم أن هذه المظاهر الثلاثة من اللغة، وهي على ذلك الترتيب، تتعاظل بشكل كبير عند النمو، كما هو واضح. فالنمو الفونولوجي (أي المتعلق بعلم أصوات الكلام) يستمر بعد انتاج الكلمة الأولى، والجملة الأولى بوقت طويل. ولا تفتر المفردات اللغوية لدى الفرد عن النماء حتى سن متأخرة جداً.

وعلى نحو نموذجي، يكون البكاء أول الأصوات عند الطفل. وبعد شهر أو شهرين يغدو التصويت أكثر تنوعاً، حيث يشتمل بداءةً على أصوات حروف الحركة (العلّة)، وبخاصة «i» أو «u»، الأمر الذي قاد إلى استخدام اصطلاح «المناغاة» في وصف هذه المرحلة. ولعلّ في سن الأربعة إلى الستة أشهر يتبدى ازدياد كبير في تنويعة وتواتر التصويت حيث تكون البداية مع «البربرة». وتظهر الأحرف الساكنة consonants في شكل «السواكن الخلفية» مثل «k» و«g» (=ك، چ) ثم «الشفتانية» «labials» مثل «b» و«p» (=ب وپ) و«الأنفية» مثل «m» و«n» (م، ن). وكذلك يشرع الطفل في الجمع بين الأصوات بصورة رئيسة: ساكن+متحرك، في البدء. مثل «ga»، «ka»، «ma» (چا، كا، ما) ثم متحرك + ساكن + متحرك (aga=آچا)

ومتحرك ساكن (uk=أك)، ثم تكرار الأصوات (gaga، momo= چاچا، مومو). وفي هذه المرحلة كذلك هناك نمو للشدة (النبرة)، والتنغيم، والايقاع. وبحوالي الاثني عشر شهراً من العمر (إنما مع اختلافات طبيعية واسعة جداً، لربما من السبعة إلى الأربعة وعشرين شهراً) ينتج الطفل كلمته الأولى القابلة للتمييز، ويمكن القول إن الكلام قد بدأ. وعلى الغالب، هناك تناقص ملحوظ، في هذه المرحلة، في تواتر التصويت، وأحياناً في تنوعه.

يذهب الجدل، أحياناً، إلى اعتبار مرحلة البربرة الكلامية مرحلة تحضيرية هامة بالنسبة للكلام. إذ تتم فيها ممارسة كافة الأصوات المتصلة بلغة الطفل، وعلى نحو ما تعزيزها، بينما يتناقص تواتر الأصوات التي تعدم هذه الصلة. في الواقع، ليست العلاقة بين البربرة الكلامية والكلام بالمباشرة، كما قد يستدل من هذا. فعلى سبيل المثال، قدلاتستعمل الأصوات المستخدمة باكراً، وتكراراً، في البربرة، بالشكل المناسب في الكلام المبكر. فالسواكن المبكرة مثل («k»، «g» = ك، چ) يتم استبدالها في الكلام الطفلي، على نحو نموذجي، بالسواكن الأمامية مثل (t، d = ت، د). وعليه فقد يقول الطفل «tum» عوضاً عن «come» (أي: تم عوضاً عن كام = تعال) و«det» عوضاً عن «get» (أي: «ديت» عوضاً عن «كيت» = يأخذ). وهذا النمط من الابدال وحيد الاتجاه فحسب، من حيث إن الأطفال لايحلون «g» محل «t» بشكل نموذجي. وهو نظامي، بالتالي، وليس ناجماً عن سوء تمييز. وتتشابه الابدالات بالنسبة للغات عدة (دون أن ينسحب ذلك عليها كافة) وهي تنعكس في «الكلام الطفلي» عند الراشدين. ومن نحو آخر، قد تكون هناك استمرارية ما بين البربرة والكلام، من حيث إن أصوات الإبدال في الكلام هي رائجة، بوجه الاجمال، في البربرة، بينما تكون الأصوات المستبدلة أقل رواجاً. وعليه، فقد ذهب الرأي إلى أن للأطفال «إشاراتهم» الفونولوجية الطبيعية» التي تنعكس في الابدالات. وبخصوص مناقشة هذا الأمر، انظر ديل (١٩٧٦). ومع ذلك، تبقى العلاقة بين النمو ما قبل اللغوي واللغوي غير واضحة إلى الآن، مثلما هو المعنى، إن وجد، الذي ينبغي عزوه إلى مختلف التصويتات ما قبل اللغوية.

وما إن يتم إنتاج الكلمة الأولى حتى يتسارع نمو المفردات اللغوية، على الرغم من تباين التقديرات الدقيقة لحجم المفردات اللغوية في مختلف الأعمار بشكل كبير. وهذا يعود إلى الفروق الفردية بين الأطفال، وإلى اختلاف طرائق التقدير، سواء بسواء. وتميل أولى الكلمات لأن تكون أسماء، مع ورود مبكر للصفات كذلك. أما الأفعال فتأتي لاحقاً، نوعاً ما. ومن الآراء البسيطة عن هذا الكلام المبكر أنه يتكون أساساً من اطلاق الأسماء أو التسمية. بيد أن دراسة السياق، وكذلك تنغيم المقاطع اللفظية من كلمة واحدة قد حدا ببعض المحققين إلى القول بأن وظيفتها ليست دلالية فحسب، بل هي معبّرة عن الانفعال، وجهدية conative ـ أي مرتبطة بالفعل، إما الأمر imperative أو الأمر الذاتي self-imperative: فالطفل، على سبيل المثال، قد يقول «away= بعيداً» ويدفع بشيء غير مرغوب بعيداً عنه، أو يقول doggie (التسمية الطفلية للكلب) ويتجه قاصداً الكلب. في الحق، لقد ذهب الجدل إلى أن المقاطع اللفظية من كلمة واحدة قد تكون، في واقع الحال، جملاً، فيها تضمين قواعدي، وأنها تمثل، في الغالب، المسند في الجملة الضمنية، دون ذكر للمسند إليه. وتشير فرضية الكلام الكلي العبارة holophrastic هذه (انظر مكنيل، ١٩٧٠، مثلاً) إلى أن الطفل يحتاز، حتى في مرحلة الكلمة الواحدة، على كفاءة انتاج مقاطع لفظية قواعدية أطول، لكن أداءه متحدد بالكلمة الواحدة بسبب عوامل من قبيل المفردات اللغوية القليلة، والذاكرة القصيرة، ومدى (باع) انتباهه، ولربما الاخفاق في فهم التفريق بين التركيب اللغوي، وما قبل اللغوي في عناصر الجملة. على أن هذه الفرضية المثيرة للاهتمام عصية على الاختبار. وقد عارضها، على سبيل المثال، بلوم (١٩٧٣)، الذي جادل في أن أداء الطفل المحدود في مرحلة الكلمة الواحدة يعكس كفاءة محدودة، تعتمد بدورها على نمائه المعرفي الأعم. ومن المؤكد أن من الصعوبة أن ندلل على احتياز الطفل على النحو إلى أن تحين المرحلة التي ينتج فيها مقاطع لفظية مفردة

تنطوي على أكثر من كلمة من حيث الطول. إذ تبيّن الكلمات الدليل على تشكيل النموذج وفاقاً للترتيب الذي تعطى فيه.

نمو القواعد (النحو):

من المعهود أن تكون الجمل الأولى التي ينتجها الطفل مؤلفة من كلمتين، وأحياناً من ثلاث، وفي بعض المرات من أربع. وعليه فهي جد قصيرة بالمقارنة مع جمل الراشد. وتكون الكلمات المستخدمة، عادة، كلمات مضمون content (كالأسماء، والصفات، والأفعال) أكثر مما هي كلمات وظيفة function (مثل الأدوات، وأحرف الجر). وهي تعدم النهايات التصريفية inflections كاسم الفاعل المنتهي بـ ing-، والشخص الثالث المفرد أو الزمن الماضي، المنتهيين بـ s- و d- (طبعاً هذه اضافات تلحق بالأفعال في اللغة الانجليزية فقط - المترجم). ومن الأمثلة المعهودة كنماذج في جمل الأطفال المبكرة (من براون) «two boot» (=اثنان جزمة)، «hear tractor» أسمع جرّار، «Adam make tower» آدم يصنع برج (باللغة الطفلية - المترجم) وعلى نحو مماثل، فعندما يقلّد الأطفال المقاطع الكلامية للراشدين، فإنهم يختصرونها، حيث يبقون على كلمات المضمون، ويحذفون كلمات الوظيفة والنهايات التصريفية (كحركات الكلمات المعربة عندنا - المترجم): وعليه تصبح «the doggie is eating» = «doggie eat» (فقدت جملة الطفل الأداة وكذلك النهاية التصريفية في «الكلب يأكل»). و«daddy's going to the office» تصبح «daddy go office» أو «daddy office» (بالعربية: «بابا ذاهب إلى المكتب» تصبح «بابا ذاهب مكتب» أو «بابا مكتب»). وقد وصف براون وفريزر (١٩٦٣) هذا بالكلام التلغرافي (البرقي)، بسبب مشابهته للتكثيف الكفي جداً للرسائل - حيث يتم الإبقاء فيها على معانيها الأساسية - والمستخدم في الاتصالات البرقية. وهذا، بالطبع، لايرقى إلى القول إن الطفل يستنبط عن وعي عملية اختزال كفيّة. في الواقع، إن عملية الاختصار أقل نجاعة - لكن لاتزال تستعمل - في اللغات

التي تستخدم النهايات التصريفية بكثافة أكبر من الانجليزية، كاللغة الروسية، حيث يقود حذف النهايات التصريفية إلى ضياع في المعنى كبير. ومن الجائز جداً أن تقليد بعض كلمات المضمون يتم بصورة أسرع من كلمات الوظيفة لأنها في كلام الراشد أكثر ألفة، وبالتأكيد لأن النبر فيها أكثر (مثلما هي جذور الكلمات، وليس النهايات التصريفية).

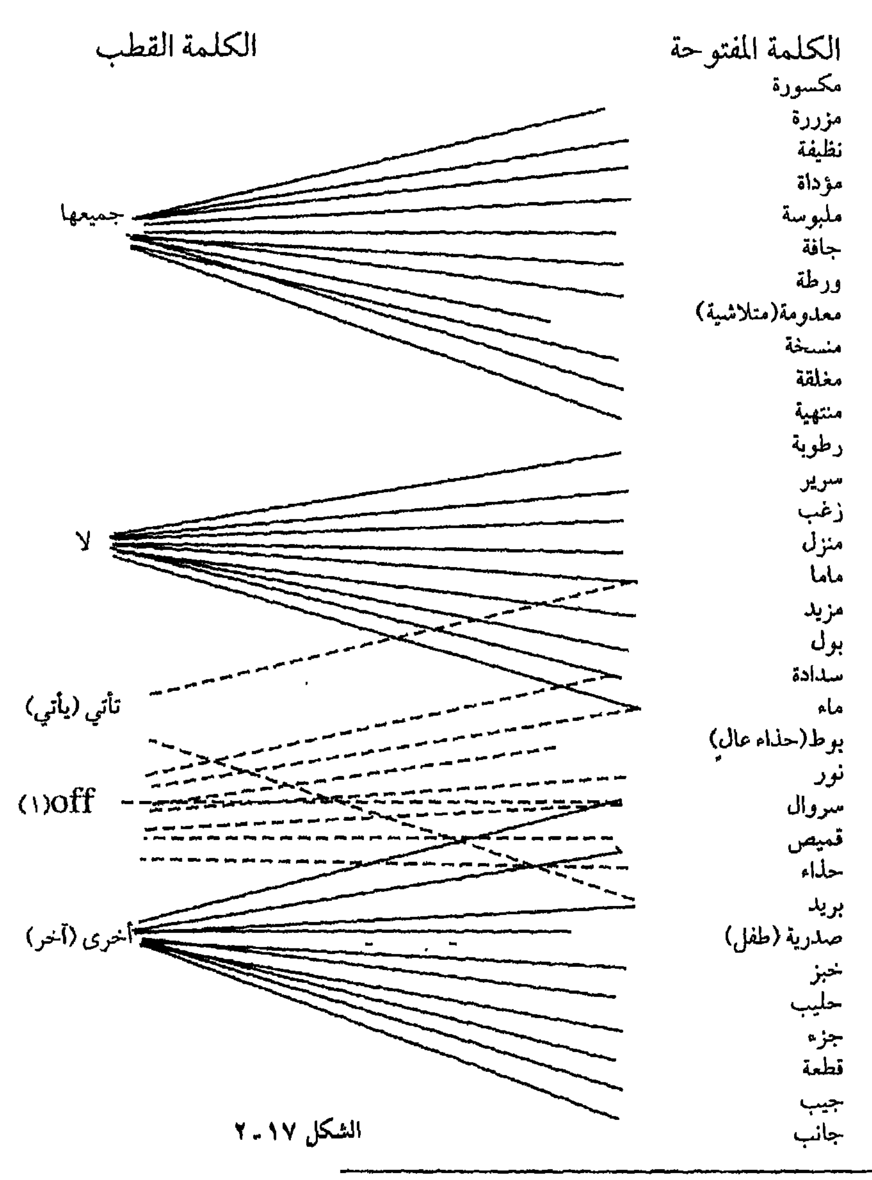
والواقع أنه منذ البدء بالمقاطع اللفظية المؤلفة من كلمتين يتضح الدليل على تشكل النماذج الجملية لدى الأطفال، أو القواعد: فالكلمات لاتضاف إلى بعضها عشوائياً، بل بصورة منهاجية، بحيث يقول الطفل الذي يراقب الكلب وهو يتناول عشاءه، مثلاً، «doggie cat» (= كلب ياكل) وليس «eat doggie» (ياكل كلب) (طبعاً الخطأ يظهر في الانجليزية دون العربية ـ المترجم). ومن الواضح، كذلك، أن من الأفضل أن يُرى إلى الطفل، عند هذه المرحلة، وقد امتلك علم نحو بسيطاً، أو نسقاً من قواعدتوليدية يختص بها وحده، دون أن يكون ذلك بالحري نحواً راشدياً من مرتبة دنيا. وعليه، فمهمة الباحث تكمن في اكتشاف النحو عند الطفل. وقد كانت أكثر الطرق شيوعاً في الماضي طريقة التحليل التوزيعي distributional analysis: وهي تفحص لتواتر ورود مختلف الكلمات، والمواضع (الابتدائية أو الانتهائية، مثلاً) في مقطع لفظي، التي تشغلها كلمة ما على نحو نموذجي، وتخصيص الكلمات في فئات قواعدية على أساس «توزعاتها المشتركة» (أو «سياقاتها المشتركة»). وفي مذخور (مستودع) الطفل تعتبر كلمتان أنهما تنتميان إلى الزمرة نفسها إذا أمكن مبادلتهما من الناحية القواعدية ببعض: إذا ماوردتا في الموضع نفسه في مقطع لفظي يتبعهما أويسبقهما نفس الكلمات. وهكذا، إن النسبة المئوية للتعاظل في السياق بين الكلمات التي يمكن قبولها كدليل على تشابهها القواعدي لابد من أن تتقرر بشكل اعتباطي. وهذا يشكل صعوبة ما، ولاسيما مع وجود الاحتمال بعدم ثبات النسب المئوية

المتحصلة وذلك بين مقطع لفظي وآخر. وقد ارتأى براون وفريزر (١٩٦٣) أن هذه الصعوبة قد تواجه، على الأرجح، كلاً من الطفل المتعلم، والراشد المراقب.

وقد أشار برين (١٩٦٣) وآخرون، بعد استخدامهم لطريقة التحليل التوزيعي، إلى أن الكلام المبكر يتألف، في الأساس، من طائفتين من الكلمات، الكلمات الأقطاب والكلمات المفتوحة. فالكلمات الأقطاب، على ما قيل، تشغل موقعاً ثابتاً في المقطع اللفظي، وهي قليلة العدد نسبياً، وتستعمل مراراً وتكراراً. أما الكلمات المفتوحة فقد ذهب القول إلى أنها أكبر عدداً، واستخدامها أقل، وهي قادرة على الظهور في مواقع مختلفة في مقاطع مختلفة. وقد تألفت الجمل في معظمها من كلمة قطب إضافة إلى كلمة مفتوحة (بعض الكلمات الأقطاب ترد دائماً في مطلع المقطع اللفظي، وأخرى تظهر في آخره دائماً). وقد يرد بعض المقاطع المؤلفة من «مفتوحة ـ مفتوحة»، إنما لا ورود لمقاطع «قطب ـ قطب». ويمكن للكلمات المفتوحة، دون الكلمات الأقطاب، أن توجد بذاتها كمقاطع وحيدات الكلمة. وقد أوردنا أمثلة على التراكيب القطبية (من دراسة لبرين) في الشكل ١٧ ـ ٢.

كما أشار برين إلى أن تمايز قطب ـ مفتوح كان في جزء منه على الأقل نتيجة عرضية لتعلم الموقع position learning ـ أي، تعلم الموقع الذي تشغله كلمة ما في جملة على نحو نموذجي، ووضع الكلمة لاحقاً في ذاك الموقع في جمل جديدة عبر عملية التعميم السياقي contextual generalization. والكلمات الأقطاب، بحسب رأيه، تتمايز عن الكلمات المفتوحة ببساطة عن طريق كونها كلمات تمّ تعلم موقع ثابت في الجملة لها. على أنه بالنسبة لآخرين من أمثال مكنيل (١٩٦٦، ١٩٧٠) تمثل طائفتا قطب ومفتوحة تمايزاً قواعدياً أساسياً ينبني عليه، من خلال مزيد التمايز بين طائفتي قطب ومفتوحة، النمو القواعدي (النحوي) لاحقاً. وقد تعرضت فكرة «نحو القطب»، في السنوات الأخيرة، إلى انتقاد متنامٍ.

هذه ترجمة للشكل ١٧ - ٢. وهي، بالطبع، لاتعطي صورة صادقة عند الترجمة. فلكلتا للغتين (الانجليزية والعربية) اتجاه كتابة مختلف وترتيب لمكونات الجملة مختلف. ولسنا نجد خياراً آخر يعطي الصورة الصادقة، إلى أن يقيّض الله لأحدهم اختراع لغة عالمية تتجاوز هذه لعقبات - كالاسبرانتو، مثلاً (المترجم).



الشكل ١٧ - ٢

(١) لقد أبقينا على الكلمة الانجليزية لأنها تعطي معنى جديداً مع كل كلمة ترد الأشعة منها. مثلاً (ماء مقطوع، بوط (حذاء عال) مخلوع، نور مطفأ، سروال مخلوع، قميص مخلوع، حذاء مخلوع). المترجم.

شكل ١٧ ـ ٢: بعض التراكيب القطبية المؤلفة من كلمتين (قطب + كلمة مفتوحة)و (كلمة مفتوحة + قطب) مما لوحظ لدى طفل واحد من قبل برين (١٩٦٣). تشير الأسهم إلى الترتيب الذي يكون عليه المقطع اللفظي: مثلاً «all broke - جميعها مكسورة» «other shirt - قميص آخر» «mama come ماما أتت (باللغة الطفليةوليس الانجليزية الصحيحة - المترجم) لاحظ أن (أ) عدد الكلمات المفتوحة يفوق عدد الكلمات الأقطاب بكثير، (ب) قد ترد بعض الكلمات المفتوحة إما ككلمة أولى أو ثانية في المقطع الكلامي. غير أن الكلمات الأقطاب تعدم هذه المرونة (جـ) قد يرد كثير من الكلمات المفتوحة في ارتباطه مع كلمة قطب معطاة، لكن قلّما «تتشارك» كلمات الأقطاب المختلفة مع كلمة مفتوحة ترتبط بها. لم تظهر في الشكل مقاطع كلامية من ثلاث كلمات (أو أكثر)، برغم أن الطفل هذا قد أنتج بضعة منها. وهو غلام عمره من ٩ إلى ٢٤ شهراً.

فهي لاتسم المقاطع اللفظية لكافة الأطفال، ولاسيما في غير الانكليزية من اللغات. وهي لاتصف بشكل كفي المقاطع اللفظية المبكرة، من حيث إن الكلمات التي تصنف، بحسب أسس أخرى، «أقطاباً»، مثلاً، ترد أحياناً لوحدها، أو منضافة إلى أقطاب أخرى. وهي تهمل المعنى البنائي للمقاطع اللفظية في كثير من الحالات. وقد قبس بلوم(١٩٧٠) مثال كاترين، وهي طفلة استخدمت التركيب «mummy sock=ماما جورب» مرتين في يوم واحد: أولاً، عند التقاط جورب أمها. وثانياً، عندما ألبستها والدتها جوربها (جورب كاترين). فعلم نحو القطب يصف المقطعين اللفظيين في المثالين بشكل متطابق. على أن من الواضح أنهما يختلفان في المعنى. وعليه فقد أشار بلوم (١٩٧٠) وبراون (١٩٧٣) وآخرون، على نحو مطرد، إلى أن طريقة التحليل الأكثر ملاءمة للكلام المبكر تكمن في بنياته الدلالية ـ من حيث تعبيره عن العامل، والعمل، والشيء والموقع، والأداة، وهلم جرّا. وهذا يوازي بالطبع اتجاهاً محدثاً في علم النحو التحويلي (موضع اشارتنا في ص: ١٤٤).

ومع ذلك، فكثير من الكلام المبكر، على الأقل في اللغة الانجليزية، له «سيماء القطب». وقد توفر لعلوم نحو القطب، على الأقل فضيلة توضيح الانتظام والمشروعية الكبيرين اللذين يتسم بهما الكلام المتصل، حتى في مراحله الباكرة جداً. على أن من الجلي أن النحو عند الطفل سيكبر ويتوسع بشكل معتبر قبل أن يقارب النحو عند الراشد في مجتمعه. ومن الملامح الموجودة في كلام الراشد، مما لانقع عليه في نحو الأطفال الصغار، وجوب احتواء الجملة على كل من المسند والمسند إليه (أو شبه جملة اسمية مضافة إلى شبه جملة فعلية). وقد سبب الافتقار الواضح إلى مثل هذه القاعدة في الكلام المبكر، أحياناً، احراجاً لمشايعي LAD أداة الاكتساب اللغوية الفطرية نظراً لأن قاعدة المسند ـ المسند إليه هي مرشح واضح كسمة عالمية للبنية العميقة. على أن براون وآخرين قد أشاروا إلى أن الأطفال في كلامهم المبكر، على ما يبدو، يمتلكون قاعدة ترتيب أساسية، تفيد أن الجملة تتألف من عامل + عمل+ شيء + موقع. وإذا ما أنتج الطفل مقاطع لفظية من كلمتين فقط فإنه ينتج أي اثنين من هذه العناصر، مع مراعاة ترتيب الكلمات في القاعدة الأساسية. وعندما يتقدم نحو المقاطع التي تغلب عليها الثلاث كلمات فإنه سيراعي أيضاً القاعدة الأساسية في ترتيبه للعناصر. ولسوف يتم الافصاح عن القاعدة بشكل كامل حين تتحقق المقاطع من أربع كلمات. وهكذا فإن الانبثاق اللاحق لتراكيب المسند ـ المسند إليه باعتبارها سمة للجملة يعوّل عليها قد يمثل طاقة انتاج متنامية أكثر مما هو اكتساب لقاعدة جديدة.

إن النهايات التصريفية، على ما مر معنا، غائبة على نحو نموذجي عن الكلام المبكر. وهناك اقتراح ما يفيد أن تسلسل اكتسابها يتقرر، جزئياً، عن طريق تواتر الاستخدام لدى الراشد: فنهاية اسم الفاعل (ing-) ونهاية الجمع (s-)، مثلاً، تتواتران بشكل كبير في كلام الراشد، ويتم اكتسابهما في وقت مبكر نسبياً، بينما النهاية التي تشير إلى الملكية (s-) كما في «Adam's

«car» (سيارة أدم - طبعاً كل هذه النهايات التصريفية لاتظهر في اللغة العربية - المترجم) ونهاية الشخص الثالث المفرد (s-) كما في (doggie eats) (الكلب يأكل) تكتسب في وقت متأخر نسبياً، وهي أقل تواتراً (برغم عدم ندرتها إطلاقاً) في كلام الراشد. على أن هناك عوامل أخرى تتسم أيضاً بالأهمية، على ما هو جائز، كالتعقيد السطحي للنهاية التصريفية، وتعقيدها الدلالي. بخصوص مزيد المناقشة لهذه العوامل، انظر سلوبين (١٩٦٦ أ، ١٩٧١).

وفي حالة النهايات التصريفية (وفي حالة التحويلات التي سنأتي على ذكرها بعد قليل) يتضح، بخاصة، أن تنمية الأطفال لها لاتأتي بصورة تدريجية (قطعة فقطعة) بل عن طريق تعلم القواعد rules. وعلى النقيض، فإن بعض أفضل الأدلة على تعلم القواعد (rules) يأتي من الحالات التي يرتكب فيها الأطفال أخطاء نحوية. فغالباً ما ينتج عن الطفل جملة مثل «I digged in the garden» أو «the sheeps runned away»[1] - وهي جمل من غير المحتمل إطلاقاً أن يكونوا تعلموها من الآباء، أو غيرهم من الراشدين. وهي لاتبدي غياب النحو بقدر ما هي تعميم مفرط للقواعد النحوية. وقد وصل الأمر إلى البرهنة التجريبية على هذه النقطة، على يد بيركو (١٩٥٨)، بشكل بارز، والذي أتينا على ذكر طريقته في البحث سابقاً. فمثلاً، يعرض على طفل صورتان لحيوان أو طائر وهمي ويقال له «this is a wug» (هذا واغ). «this is another wug = هذا واغ آخر». now there are two_____ = الآن لدينا اثنان من ». وقد أمكن حتى لصغار الأطفال، عند إكمالهم هذه الجملة، أن يأتوا بصيغة الجمع النظامية «wugs= طيور الواغ». كذلك تمكنوا من صوغ الأزمنة الماضية النظامية

---

(١) هاتان جملتان ارتكب الطفل فيهما أخطاء نحوية. الجملتان الصحيحتان نحوياً هما: I dug in the garden و the sheep ran away وترجمتها على التوالي: «لقد حفرت في الحديقة» و«ركضت الأغنام بعيداً»(المترجم).

لأفعال لامعنى لها. ولم تظهر لديهم أية رغبة قط، في الواقع، لتعلم الصيغ الشاذة (اللانظامية) فمثلاً، عندما أعطيت لهم المتتالية: here is a goose and there are two geese.

now there are three»[1]. كان معظم الأطفال، ولا سيما الصغار منهم، يكلمون الجملة بكلمة «gooses». من الواضح أن هؤلاء الصغار قد احتازوا على «علم نحو خصيب»، على درجة عالية من الانتظام. ولايتسامح بإزاء قبول الاستثناءات. وقد تناول نمو قواعد الجمع والزمن الماضي بمزيد الدراسة المفصلة، أيضاً، إيرفين (١٩٦٤)، الذي رسم الطريقة التي يتم فيها انتاج صيغ الجموع الشاذة من أمثال «feet= أقدام» بشكل صحيح أولاً، ثم استبدالها و«تنظيمها» (foots) عند اكتساب قاعدة بسيطة، ثم تحويلها مرة أخرى مع تعلّم قواعد أكثر تعقيداً: مثلاً، عندما يتعلم الطفل أن الكلمة المنتهية بحرف صفيري (مثل ز-س-ص-المترجم) (مثل «box» انتبه لنهايتها وليس لمعناها الذي هو صندوق أو علبة-المترجم) يتم تحويلها إلى جمع بإضافة صوت متحرك محايد (بين بين) زيادة على الحرف الانتهائي S- («boxes») فإن جمع foot= (قدم) من المرجح جداً أن يصير إلى «footses» أو حتى «feetses» (وهذه أخطاء مضاعفة كما نرى-المترجم). وعلى ما يبدو فمهمة التعلم الصعبة لاتكمن في إكتساب وتعميم القواعد، بل في محدوديتها وتطبيقها الجزئي.

---

(١) الجمع الصحيح هو الجمع الشاذ «geese» لكن الأطفال جمعوها قياسياً (لكن بشكل خاطىء) «gooses» أي أنهم يعافون الجموع الشاذة والترجمة هي: «معنا إوزة ومعنا إوزتان» «والآن لدينا ثلاث ــــــ»

(المترجم)

-يقدم ابن المترجم ذو السنوات الست مثالاً آخر. فقد لاحظ المترجم الذي يتكلم الانجليزية مع ابنه منذ أبصرت عينا هذا الأخير النور وحتى هذا الحين أن ابنه ١) يعاف الشواذ في اللغة ٢) يفرط في تطبيق القواعد النحوية (أي يثنّي وربما يثلّث في الأخطاء من الناحية النحوية) مع العلم-طبعاً-أنه يتقن اللغة الانجليزية.

وهذا مصداق لما ورد في المتن. (المترجم)

إن أهمية تعلم القاعدة وحضورها في كل المواضع يتجليان كذلك في نمو صيغ التحويل أي، ظهور مقاطع كلامية ليست بسيطة، أو معلومة، أو مثبتة، أو إخبارية بل منفية، أو مجهولة، أو استفهامية أو في صيغة الأمر. وإذا ما اتخذنا الجمل المنفية كمثال، وذلك في صياغة الجمل المنفية لدى «الراشد»، فالأمر يستلزم على الأقل شيئين: لابد من توافر عنصر نفي مثل «no» أو «not». ويجب كذلك وضعه في مكانه الصحيح في الجملة، بعد الفعل المساعد للفعل الرئيس (بحيث تكون جملة I have written (=كتبت) في صيغة النفي «I have not written» (= لم أكتب). وصيغة النفي لجملة I have been writing (= ما فتئت أكتب) هي Ihave not been writing وهلم جرّا. أضف إلى أنه عندما لايكون للفعل الرئيس أي فعل مساعد (كما في « I write) (= أنا أكتب) فيجب إيجاد واحد عن طريق ما يعرف بقاعدة «الفعل المساعد do»، وعليه تصبح «I write»«I do write» ومن ثمّ يعبّر عنها بصيغة النفي في شكل «I do not write = أنا لا أكتب». وعلى ما يبدو فالأطفال يكتسبون هذه القواعد واحدة تلو الأخرى، وفي الترتيب الذي ورد أعلاه. وعليه فأولى الجمل المنفية عند الطفل قد تكون «no wipe fin-ger» و«not teddy» (= جمل طفلية منفية - غير صحيحة طبعاً - وترجمتها: لا أمسح باصبع و: ليس تيدي) ليحل محلها لاحقاً تراكيب من قبيل «he no bite you» و«there no squirrels» (= جمل طفلية منفية - أقرب من سابقتها إلى الصحة - وتعني: لايوجد سناجب، هو لايعضك) ليحل محلها، أيضاً، صيغ الراشد «الصحيحة». وعلى نحو مماثل، ففي صياغة ما يدعى أسئلة wh- (حيث يلزم البدء باستخدام كلمة استفهامية في أولها wh- من قبيل «who» (مَن)، «what» (ماذا) أو which (أي)) فإن الطفل قد ينتج تباعاً صيغاً من قبيل «you want what?» «what you want?» و«what do you want?»هنا نشهد اقتراباً تدريجياً من صيغة النفي الصحيحة - في الجملة الأخيرة - ماذا تريد؟ - المترجم). وقد يبدو كذلك أنه، حتى عند اكتساب عدة

قواعد تحويلية فإن محدوديات الأداء قد تحول دون تطبيق أكثر من بضع منها على نفس الجملة. وهكذا، فقد ينتج عن الطفل، عند نفس المرحلة من النمو كل من:

«لماذا يستطيع الخروج؟» (طبّق الطفل قاعدة التحويل الى استفهام بشكل صحيح (المترجم) «why can he go out?»

«لماذا لايستطيع الخروج؟» (طبّق الطفل قاعدة النفي بشكل صحيح وأخطأ في تطبيق قاعدة الاستفهام (المترجم) «why he can't go out?»

بشأن مزيد المناقشة المتصلةبنمو الصيغ التحويلية، انظر، مثلاً، مكنيل (١٩٧٠)؛ ديل (١٩٧٦).

وختاماً، فالطفل يكتسب جملاً معقدة - تلك التي تتسم بالمركوزية، والفئات المتساوية الرتبة أو الثانوية، وشتى أنواع الحذف والابدالات. وهذه ترد، أولاً، ربما بحدود السنة الثانية والنصف إلى الثالثة من العمر، وغالباً ما تتخذ صيغة الجملة كمفعول لها - كما في «أعتقد أنها الطريقة الخطأ= «I think it's the wrong way».

لا أريد لك أن تقرأ ذلك الكتاب = أو: I don't want you to read that book (جملة أن وما بعدها هي المقصودة بالقول إن المفعول جملة - المترجم).

(بشأن أمثلة أخرى ومناقشة أوفى، انظر، على سبيل المثال ديل (١٩٧٦). وقد يتطلب مثل هذه التراكيب وقتاً غير قليل للاكتساب، وكذا فهي تطرح أحياناً مشكلات في التأويل عند ورودها لأول مرة (خذ، مثلاً، الجملة «let's go see baby Ivan have a bath» هلمّ نر الطفل إيفان وهو يأخذ حماماً، المقتبسة في ص: ١٤٤).

والواضح، في معرض الإيجاز، أن نمو اللغة، في كافة المراحل، لايتسم، ببساطة، بتعلم العناصر شيئاً فشيئاً بل بتعلم القواعد. وإن الميل ليذهب نحو تعلم بضعة قواعد عامة بسيطة في وقت مبكر، وفي مرحلة

لاحقة نحو تعلم قواعد أكثر تعقيداً وأكثر جزئية أو محدودية. وحين يتم تعلم قواعد جزئية فإنها تنحو نحو فرط التطبيق كما لو أنها كانت عمومية. وإذن، إن المشكلة الرئيسة بالنسبة للطفل الذي يتعلم لغة، على الأقل بعد المراحل الباكرة جداً، هي، من نواح عدة، ليست اكتساب القواعد بل الحدّ من تطبيقها، والتسامح إزاء الاستثناءات والشواذ.

تعلم اللغة :

برغم أننا بتنا الآن نعرف الكثير عن مميزات لغة الأطفال الصغار فإن معرفتنا بالوسائط التي يتخذها نمو اللغة في مساره لاتزال ضئيلة، نوعاً ما. وإذا ما علمنا كم هي مهمة الطفل جسيمة، وكم هوالوقت المتطلب لانجازها قصير نسبياً، وكذا اللانتظام الذي يسم تدريبه فإنه يتبين لنا كم هو اتقان الطفل للغته الأم رائع. في الحق، لقد ذهب الجدل أحياناً (بصورة رئيسة في سياق هجوم علماء اللغة النفسانيين على مبادىء نظرية التعلم كأساس لفهم اكتساب اللغة) إلى أن عملية النمو هي لغز، وأن الطفل يستجر بطريقة ما بنية لغته بوساطة عملية خفية (يساعده دون ريب فرضيات النحو الفطري الفائقة التخصص)، وأن أي شيء قد يبدو للملاحظ الساذج أشبه بإمكانية التعلم أو الموقف التعليمي هو في غير محله. لقد أصبح جلياً على نحو مطرد، في السنوات الأخيرة، أن هذه مغالاة في صعوبة تعليل (وهي صعوبة حقيقية باعتراف الجميع) اكتساب اللغة. في المقام الأول يستغرق الأطفال وقتاً كبيراً بالفعل لاكتسناب التراكيب الأساسية في لغتهم. ويتواصل ذلك، بالتأكيد، خلال، لنقل، السنوات الاثنتي عشرة الأولى من عمرهم أو نحو ذلك. وثانياً، يتلقى الأطفال على نحو نموذجي «تعريفاً سهلاً» بلغتهم، من حيث إن كلام الراشدين مع الأطفال، ولاسيما المتكفلون برعايتهم، هو أبسط، وأكثر بطئاً، وأقصر، وأحسن صياغة نحوياً، وأكثر تكراراً وأكثر محدودية لجهة المفردات اللغوية مما هو الكلام بين الراشدين. أضف إلى أن الأمهات، كما يبدو، يعدلّن كلامهن بما يتناسب وعمر، ومهارة الأطفال

الآخـذين في النمـو (سنو، ١٩٧٢؛ فـريزر وروبرتس، ١٩٧٥؛ مـويرك، ١٩٧٤). ثالثاً، هناك، في الواقع، بعض النماذج المحددة لتفاعل الطفل-القيّم (الوصي) «الطبيعي» التي قد يكون لها بالأحرى أهميتها باعتبارها وسائل لتعلم اللغة. فالطفل يقلّد المقاطع اللفظية للراشد. ويبدو عليه أنه يمارس الصيغ النحوية ما إن يتم اكتسابها. والراشدون يقيمون بالفعل «مواقف تدريبية» «يصححون» فيها مقاطع الطفل اللفظية، ويوفرون المقاطع النموذجية التي يستنسخها. ونحن سنناقش بإيجاز شديد الأهمية المحتملة للمحاكاة ولـ «المواقف التدريبية». ولن نتعرض بالمناقشة لدور الممارسة العلنية من جانب الطفل نظراً لأن أهميتها في اكتساب تراكيب جديدة هي، على الجائز، جدّ محدودة (برغم أن مويرك، ١٩٧٤، قد حاجج بأن بعض أنواع الممارسة-ما يدعى بـ«متتاليات الابدال»-قد تكون هامة، على الأرجح، للتوسع في التراكيب المكتسبة سابقاً وتعميمها).

لقد قام جدل كبير حول «التقدم المطرد» للأطفال في المحاكاة. وكما ذكرنا سابقاً، ذهب الجدل في غالب الأحيان إلى أن الطفل لايحاكي إلا ماباستطاعته انتاجه بصورة تلقائية، وبالتالي لايمكن لتلك المحاكاة أن تكون وسيلة اكتساب التراكيب الجديدة. على أن الدراسات المحدثة تشير إلى أن المحاكاة يمكن أن تتقدم باطراد من حيث إن الأطفال قد يتمكنون، على الأرجح، من تقليد مقاطع لفظية أكثر تعقيداً مما انتجوه على نحو نموذجي (أي ما عهدوا انتاجه) عند الطلب إليهم أن يفعلوا ذلك، على الرغم من أن ما يأتونه من محاكاة تلقائية ليس أكثر تعقيداً، بل إن المحاكاة التلقائية نفسها قد تتقدم باطراد إذا ما كانت معايير المحاكاة (وهي، في العادة، إعادة مطابقة وكاملة وفورية للمقطع اللفظي للراشد) مرنة نوعاً ما، مما يفسح المجال لمحاكاة جزئية، وقدر من التأخير، ولايزال من غير الواضح ما إذا كانت المحاكاة تتوسط لجهة تحقيق اكتساب التراكيب الجديدة، ولربما يترجح على ذلك أن دورها (الهام) في نمو اللغة هو التوسط لتحقيق إنتاج production

التراكيب التي سبق فهمها إنما لم يتحقق انتاجها إلى الآن في الكلام التلقائي (مويرك، ١٩٧٧؛ وايتهيرست وفاستا، ١٩٧٥).

وبقدر ما يتعلق الأمر بالتدريب الوالدي فإن هناك بعض الدلائل على أن التصحيح المحدد لمقطع الطفل الصغير اللفظي، من جانب الراشد، ليس بالطريقة الناجحة على نحو خاص لـ «تحسين» كلامه. وقد أفاد نيلسون (١٩٧٣) أن الأطفال الذين يلقى كلامهم عند مرحلة الكلمة - الواحدة، تصحيحاً متكرراً قد يكون نماؤهم أكثر بطئاً ممن لم يتلقوا مثل هذا التصحيح. وإن الكتب التي تبحث في نمو اللغة لتزخر بالسوالف التي تصور مقاومة الأطفال لمحاولة تصحيح مقاطعهم اللفظية. لكن الآباء والقيّمين الآخرين على رعاية الأطفال يوفّرون، في تفاعلاتهم الطبيعية مع الطفل، ودون وجود لنية تربوية واضحة في الغالب، يوفرون تنويعة من المواقف التدريبية. فهم يوفّرون للطفل نماذج نحوية بكل بساطة عن طريق التحدث إليه، وعن طريق محاكاة مقاطعه، في صيغة موسعة، وعن طريق التعليق على ما يقوله، والحفز على مزيد التوسع من جانبه، وإقامة ألعاب سؤال وجواب من شتى الأنواع، وقص القصص والأناشيد الطفلية عليه، والتي توفر مفردات وتراكيب أكثر تطوراً من انتاج الطفل. ومن الواضح أن كافة نماذج التفاعل هذه هي وسائط تعلمية ممكنة. زد على أن كثيراً من التفاعلات غني جداً من حيث إنه يوفر أكثر من فرصة واحدة للتعلم. فتوسيع الأم لمقطع طفلها اللفظي، على سبيل المثال، يوفر نموذجاً «مصححاً (بتشديد وفتح الحاء) لكلامه هو، ونموذجاً لتركيب نحوي أكثر تعقيداً عليه أن يفهمه، وفرصة له كي يترجم الفهم إلى إنتاج عن طريق محاكاة نموذجها الموسّع. وإن تجارب «التدخل» (ورد ذكرها في ص ١٤٥) قد أثبتت نجاعتها، في هذا السياق بالذات، لجهة كونها مكملة للمعلومات التي تتأتى بالملاحظة: فبرغم أن بعض الدراسات قد أبان عن تحسن عام فحسب في الأداء اللغوي ناجم عن التعرض المنظم للغة - وبعضه كان غير حاسم - فإن بعض التقارير المحدثة قد

أظهر آثاراً واضحة ومحددة للتدخل، من حيث إن الأطفال الذين يتوفر لهم تعرّض لبعض التراكيب اللغوية المحددة يظهرون استخداماً أكثر تعقيداً لمثل هذه التراكيب نتيجة لذلك، أكثر مما لوكان ذلك ببساطة طفرة نمو عمومية (على سبيل المثال، نيلسون، كارسكادان، بونفيليان، ١٩٧٣؛ نيلسون، ١٩٧٧).

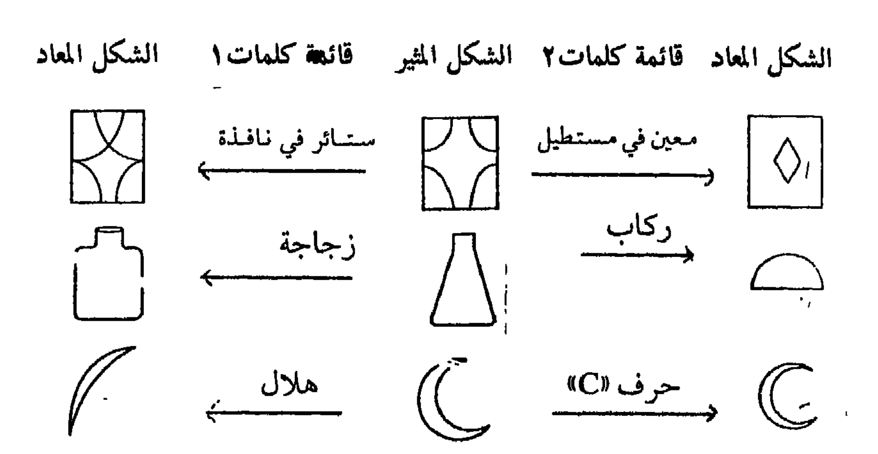
وعليه، فقد يثبت أن تعلم اللغة، على ما يبدو، أقل لغزاً مما ذهب الزعم أحياناً، على الرغم من أن ما هية مبادىء التعلم المعنية بالضبط، والآثار الطويلة الأمد لـ «التدخل»، مثلاً، ليست، إلى الآن، مفهومة تماماً. ولعل أكثر جوانب البحوث الحديثة وعداًهو نظرتها، المضمرة أو الصريحة، لنمو اللغة على أنه عملية تفاعلية بين الطفلْ وراشد حساس. وهي عملية ليس محض لغوية بل، بتعميم أكبر، تواصلية ومعرفية. ويجدر وضعها بكل ثبات ورسوخ ضمن سياق النمو المعرفي والاجتماعي.

اللغة والمعرفة language and cognition :

في القسم الأول من هذا الفصل سقنا ملاحظاتنا عن أهمية اللغة كنظام اتصال، وكواسطة تعبير عن الخبرة الخصوصية ونقل المعرفة. واللغة، بمعنى التقرير اللفظي، استخدمت جرياً على التقليد بصورة واسعة جداً، ليس في الحياة اليومية فحسب بل كذلك في التحقيق العلمي، كمؤشر على السلوك غير اللفظي والخبرة: مثلاً، الادراك، والذاكرة، والتفكير. وكما رأينا من قبل في معرض مناقشتنا للإدراك (الفصل ١٠)، وما سنناقش أيضاً في سياق التفكير (الفصل ١٨) فإن للتقرير اللفظي عوائقه كمؤشر: فقد لايكون ذا حساسية كافية تمكنه من عكس الخبرة، وقد يكون مستلزم التقرير اللفظي بحد ذاته تشويهيّاً وتحريفياً. وفي مجال الذاكرة أيضاً هناك دليل كاف على أهمية التسمية اللفظية، في زيادة دقة الذاكرة وفي مجلبة نزعة التشويه معاً. وقد أبان عدة محققين أن السهولة التي يتم بها وصف المثيرات اللونية

لفظياً (أي، قابليتها للترميز) تترابط إيجابياً مع الدقة التي يمكن بوساطتها التعرف عليها، بعد مهلة، في اصطفاف لألوان قريبة الشبه ببعضها (براون ولينيبيرغ، ١٩٥٤؛ لانتز وستيفر، ١٩٦٤). وقد تم الحصول على نتائج مشابهة في الدراسات الثقافية المتقاطعة التي تقارن الذاكرة بالنسبة للألوان في الثقافات التي تمايز لغتها بينها بشكل جيد، نسبياً، أو رديء نسبياً (لينيبيرغ وروبرتس، ١٩٥٦؛ ستيفر، فاليس ومورلي، ١٩٦٦). على أن بعض الدراسات الأكثر حداثة قد ألقت ببعض ظلال الشك على هذه النتائج، أو تأويلها (انظر روش، ١٩٧٧ ب). وقد أبان كارمايكل وهوغان ووالتر (١٩٣٢) أن تسمية اشكال لامعنى لها يمكن أن تؤثر في اعادتها من الذاكرة، وقد عرضنا أمثلة على نتائجهم في شكل ١٧ ـ ٣. في هذه الحالات يسفر عزو التسمية اللفظية عن ذاكرة أقل دقة، وليس أكثر دقة، بالنسبة للمثير غير اللفظي؛ وهكذا، ففي الذاكرة، مثلما في الادراك، نرى أن اللغة هي سلاح ذو حدين.

وقد ذهبت المحاجة أحياناً إلى مدى ابعد في أن اللغة قد لاتحرّف تقرير الواقع موضع الخبرة فحسب، بل قد تحدد هي ذاتها تلك الخبرة إلى حد ما. وقد طرح فرضية النسبية اللغوية linguistic relativity هذه، على نحو كلاسيكي، وورف (١٩٥٦) الذي جادل بأن النظام اللغوي «ليس مجرد وسيلة إعادة بالنسبة لرؤية الأفكار، بل إنه بحد ذاته مشكّل للأفكار، وهو البرنامج والدليل لنشاط الفرد العقلي، ولتحليله للانطباعات، ولتركيبه لمجموع بضاعته الأصلية. وإن صياغة الأفكار ليست عملية مستقلة ... بل هي جزء من نحو محدد، وهي تختلف بين مختلف علوم النحو، اختلافاً يتراوح بين الضئيل والواسع. ونحن نشرح (بتشديد الراء) الطبيعة وفق مناهج (أساليب) اختطتها لغاتنا الأم (ص ٢١٢ ـ ١٣)



شكل ١٧ ـ ٣ أثر التسمية اللفظية على إعادة الأشكال البصرية
(عن كارمايكل، هوغان ووالتر، ١٩٣٢، ص ٨٠)

أوضح وورف محاجته بلفت الانتباه للفروق النحوية بين الانجليز ـ واللغات الأمريكية الهندية، ولاسيماهوبي، ومجادلته بأن هذه الفروق يجب أن تعكس في البنى المعرفية للثقافات المعنية . ولقد جرى شغل مماثل على أيدي آخرين. وجرت محاولات كذلك لتقصٍ أكثر دقة لما إذا كانت الفروق في المفردات اللغوية، أو النحو بين مختلف اللغات تتواكب بفروق في الادراك أو المعرفة (بشأن المراجعات انظر، مثلاً، لويد، ١٩٧٢؛ روش، ١٩٧٧ ب). وقد كانت نتائج هذه المحاولات سلبية في الأساس: فبرغم أن الفوارق اللغوية قد تفيد في بعض الحالات في توجيه الانتباه، والتأويل، والترديد، فليس هناك من دليل يوحي بأن لها أي أثر على الادراك بأي معنى أساسي، أو أنها تقيد المعرفة إلى أي حد دال. وكما أشار غرين (١٩٧٥) سيكون من السذاجة الافتراض، من دراسة استخدام اللغة الانجليزية بأن الرجل الانجليزي يعتقد أن السفن مؤنثة، وأن للجبال أقداماً ورؤوساً، أو أن هناك أعمالاً مماثلة في قيادة السيارة driving a car، أو قذف الكرة على ملعب الغولف driving on the golf course وعقد صفقة بعد لأي في المساومة driving a hard bargain . (لاحظ استخدام الكلمة نفسها driving

لتعطي المعاني المختلفة الثلاثة - المترجم). ولسنا نقصد القول من هذا إن الفوارق اللغوية، بين الثقافات وضمنها معاً، ليست بذات أهمية. وليس يخلو من دلالة قول العالم إنه «يضحّي» بحيوان التجربة، وليس «يقتله»، وعندما يتحدث قادة نقابات العمال عن «حركة صناعية» حين يتحدث الآخرون عن اضرابات، وأن يدعى ذكر بشري يبلغ الخامسة والعشرين رجلاً، بينما تدعى أنثى بشرية تناهز الخامسة والعشرين فتاة (أو كما يتنامى في الاستعمال الدارج «ليدي»). توفر مثل الفروقات هذه فيما بين المصطلحات نفاذ بصر هاماً في المواقف، والأهواء السائدة في مجتمعنا، لكنها أقل انبثاثاً وتأثيراً، وأيسر تذليلاً مما تتيحه فرضية النسبية اللغوية. في الحق، إن ما هو جائز جداً هو كون الفوارق اللغوية تعكس، أكثر منها تشكّل، الأفكار والاتجاهات الثقافية.

وما له بعض صلة بفرضية النسبية اللغوية هو دراسة فوارق الطبقات الاجتماعية في اللغة، ولاسيما من قبل بيرنشتاين (١٩٧٣). وقد جادل بأن نماذج الكلام، أو رموزه، تتحدد في المبتدأ بفعل العلاقات الاجتماعية، وأساليب السيطرة الاجتماعية، التي تسم الجماعة التي تنتمي إليها أسرة الطفل. وما إن يتم تعلمه، فإن الرمز الاعتيادي قد يكون له، من ثمة، مضاعفات، ولاسيما بالنسبة للاتصال والتعليم المدرسي. وإن تصنيف أنظمة السيطرة الاجتماعية لايتطابق في المبدأ بشكل كامل مع فوارق الطبقات الاجتماعية، لكنه يميل إلى مثل هذا التطابق في التطبيق العملي، حيث يعقد التمييز بصورة رئيسة بين البنيات الأسرية المنتمية إلى «الطبقة العاملة الدنيا» و«الطبقة المتوسطة».

وبموازاة هذا التمييز اقترح بيرنشتاين نظامين مميزين للشيفرة اللغوية - الترميز المقيد والترميز الموسع. ويتسم الترميز المقيد بتوكيد على مستويات الاستجابة العيانية، والوصفية، والوجدانية، مع قليل من التعميم أو التجريد. وهو يميل إلى أن يكون معتمداً على السياق من حيث ان الفهم عسير غالباً في غياب سياق «تأكيدي»، غير لغوي. أما الترميز الموسع،

بالمقابل، فهو يبدي تنوعاً اعرابياً (متصلاً بتركيب الجملة) ومفرداتياً أكبر، مع توافر عدد أكبر من أشباه الجمل الثانوية، والتراكيب المعقدة، والأفعال والصفات غير المألوفة. ومن الجائز اشتماله على عدد أكبر من التعميمات، والتجريدات، والتعقيدات. وهو متحرر نسبياً من السياق.

جدول ١٧ ـ ٣

وصف ترميز ـ مقيد وترميز موسع «نموذجيين» لسلسة من الصور (بيرنشتاين، ١٩٧٣، ص: ٢٠٣)

ترميز مقيد: انهم يلعبون كرة القدم وهو يرفسها وهي تدخل
إلى هناك وتكسر النافذة وهم ينظرون إليها وهو
يخرج ويصرخ في وجوههم لأنهم كسروها
ولذافهم يعدون بعيداً ومن ثمّ تنظر هي
خارج النافذة وتنهرهم بعيداً

ترميز موسع: يلعب ثلاثة اولاد كرة القدم ويرفس أحدهم
الكرة فتدخل عبر النافذة تكسر الكرة النافذة
والأولاد ينظرون إليها ويخرج رجل ويصرخ
في وجوههم لأنهم كسروا النافذة ولذا فهم
يعدون بعيداً ومن ثمّ تنظر تلك السيدة خارج
نافذتها وتنهر الأولاد بعيداً

سلسلة الصور التي قامت الأوصاف عليها:

١ ـ بضعة أولاد يلعبون كرة القدم
٢ ـ الكرة تدخل عبر نافذة أحد البيوت
٣ ـ امرأة تنظر خارج النافذة ورجل يرسم إشارة تهديد ووعيد
٤ ـ الأولاد يبتعدون

وقد أوردنا مقارنة للترميزين في وصف سلسلة من الصور في جدول ١٧ ـ ٣

هناك سمات تفريقية أخرى تتمثل في أن مستخدمي الترميز المقيد يستخدمون بشكل أكبر، على الأرجح، متتاليات أفعال «ذات تمركز اجتماعي» مثل «couldn't it?» و«Isn't it?» (=أليس كذلك؟) (إنما من المهم أن ننتبه هنا إلى استخدام الضمير it الواسع الطيف، ومن ضمن ما يعنيه: الأمر، الشيء... الخ - المترجم)والضمائر الشخصية الأكثر تعبيراً عن «المجموع» مثل «أنتم» و«هم»، بينما يترجح استخدام أصحاب الترميز الموسع لمتتاليات ذات «تمركز حول الذات» مثل «Ithink» «أنا أعتقد» وبصورة عامة ضمير المتكلم المفرد «I = أنا»، وقد ربط بين هذه الفروق وفروق الطبقات من حيث مصدر وتعريف المقام، والذي قد يكون بالنسبة لأفراد الطبقة العاملة الدنيا، أكثر ما يكون، لجهة تعزيز الجماعة، وبالنسبة لأفراد الطبقة المتوسطة، أكثر ما يكون، لجهة الهوية الفردية.

لقد ذهب الاقتراح أحياناً إلى أنه، بينما يتأتى لمستخدمي الترميز الموسع الوصول إلى ترميز مقيد، فإن مستخدمي الترميز المقيد لايحتازون على ترميز موسع، ولذا فهم في معسرة معرفية cognitive disadvantage حيث يحال بينهم وبين الوصول إلى واسطة فكرية قوية. على أن فرضية العجز المعرفي cognitive deficit لم تلق الدعم من بيرنشتاين نفسه، الذي جادل بأن فروق الطبقات هي فروق في الأداء المتعود، وليس في الكفاءة أو «الفهم الضمني لنظام القواعد اللغوية». وكذلك فقد شن هجوم قوي عليها، من قبل لابوف مثلاً، في سياق دراساته للانجليزية الزنجية غير الفصحى في الولايات المتحدة. وقد جادل، بأمثلة توضيحية قوية الحجة، بأن الانجليزية الزنجية غير الفصحى ليست لغة وضيعة، بل هي لغة تختلف عن الانجليزية الفصحى إنما من منزلة مفهومية مماثلة. وقد أشار كازدن وآخرون أيضاً إلى أنه، في مقارنة فوارق اللغات من المرتبة الثقافية الدنيا، فإن السياق المستخدم هو محدد (بتشديد وكسر الدال) شامل الأهمية لما إذا كان فرد ما يستخدم، على الغالب، ترميزاً موسعاً أو مقيداً (بخصوص

أمثلة على هذه المناقشات انظر أوراق البحث لأوليم، لابوف وكازدن في ويليامز، ١٩٧٠؛ روبنسون، ١٩٧٢).

وإذا كان هناك دليل معدوم، أو ضئيل على فرضية النسبية اللغوية، فما هي العلاقة بين اللغة والمعرفة؟ لقد ذهب الافتراض، بالنتيجة، أحياناً إلى أن الفكر يحدد اللغة، على الأقل بما يعني أن اللغة إنما تعكس التعقيد الذي يبلغه البناء المعرفي فقط. وقد دعي هذا بالفرضية المعرفية (انظر، مثلاً، كرومر، ١٩٧٤) وهو يماثل بجلاء موقف بلوم، مثلاً، (١٩٧٠، ١٩٧٣) الذي قبسناه في معرض مناقشتنا لنمو اللغة. ومع ذلك، فقد ذهب النقاش إلى أنه، على الرغم من الارتباط الوثيق بين اللغة والمعرفة، واعتماد الواحد منهما أحياناً على الآخر فإن جذورهما منفصلة مثلما يشير كرومر (١٩٧٤ ص: ٢٤٦)، «تتيح القدرة المعرفية توافر المعاني ليصار إلى التعبير عنها، لكن يلزمنا أيضاً القدرات اللغوية كيما نعبر عن تلك المعاني بوساطة اللغة. وعلى الرغم من أن نمو اللغة يعتمد على المعرفة، فإن للغة مصادرها الخاصة بها». لنا عودة إلى هذه المقترحات، وبصورة أعم للتفاسير الممكنة للنمو المعرفي، في فصل ١٨.



الفصل الثامن عشر
التفكير

تعريف التفكير :

إن مصطلح «تفكير» ، كما نّوه عديد الكتاب (مثلاً تومسون ، ١٩٥٧) يعدم التعريف الجيد في اللغة اليومية ، أو ، في الواقع ، في اللغة الفنّية . فقد يشير إلى أنماط من النشاط عديدة ومختلفة ، نوعاً ما ، وإلى مجال واسع من المواقف . وإن العديد من الأسئلة التي يطرحها الرجل العادي بخصوص التفكير تعنى في الأساس بمشروعية اطلاق التسمية على موقف ، او نمط من النشاط محدد . فقد يسأل ، على سبيل المثال : هل الحيوانات تفكر؟ أيكن للآلة أن تفكر؟ هل نحن «نفكر» عندما نحلم؟ هل التفكير دوماً معقول ، أو أنه يمكن ان يكون غير معقول؟ هل «الإلهام inspiration» نوع من التفكير ، أو أنه عملية مختلفة تماماً؟ من الواضح أن الجواب عن هذه الأسئلة وغيرها لابد أن يعتمد على تعريفنا للمصطلح «تفكير» .

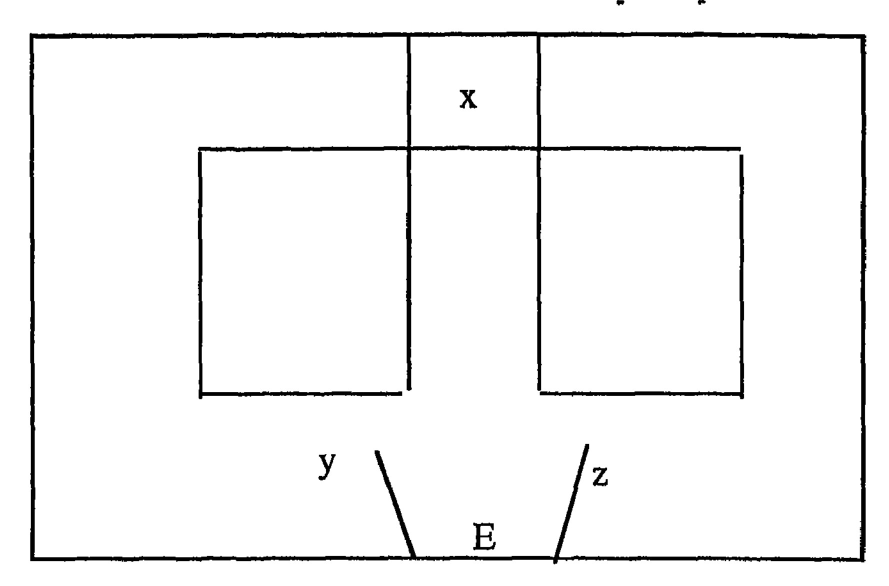
دعنا نأخذ كمثال السؤال : هل الحيوانات قادرة على التفكير؟ لقد تمّ تعريف التفكير ببساطة ، أحياناً ، على أنه التصوير الداخلي للحادثات : فالتفكير ، على ما قيل ، يحدث في أي موقف يتم فيه انتاج للسلوك الذي «لاتكون الاشارات ذات الصلة متوافرة له في المحيط الخارجي وقت لزوم الاستجابة الصحيحة ، بل يجب توفيرها من قبل العضوية ذاتها» (أوزغود ، ١٩٥٣ ، ص ٦٥٦) . ولئن كان تطبيق هذا التعريف ، كما هو واضح ، ممكناً على كثير من المهمات البشرية ، من الحساب الذهني حتى كتابة الشعر ، فإنه ينسحب أيضاً على عديد المواقف التعلمية التي يتم فيها اختبار الحيوانات :

مثلاً، تلك التي تنطوي على الاستجابة المرجأة delayed response، وبالتالي بعض «التصوير الداخلي» للحادثات السابقة، ومشكلات التعلم بالتناوب القائم على المتاهات كتلك المبينة في شكل ١٨ ـ ١ (للتوسع، انظر أوزغود، ١٩٥٣).

في مهمات التعلم بالتناوب، لايتم توفير الاشارات على الاستجابة الملائمة في المتتالية من قبل المحيط، أو موقع أو وجهة الحيوان، بل لابد من توافرها بوساطة المثيرات التصويرية الداخلية. وإذا ما قبلنا بمثل هذه المواقف البسيطة نوعاً، على أنها مناسبة للبرهنة على التفكير، فمن الواضح عندئذ أن الحيوانات قادرة على التفكير. وليست القرود فقط بقادرة على حل مشكلات تنطوي على استجابة مرجأة، أو مؤجلة، بل كذلك القطط، والكلاب، والفئران وحيوانات الراكون. والعديد من هذه الأنواع بإمكانه أن يتعلم أيضاً متتاليات بالتناوب بالرغم من أن هذه المتتاليات، وبخاصة متتاليات التناوب المزدوج، تطرح مهمة أعسر بكثير. وتختلف المقدرة على تعلم مثل هذه المهمات بحسب طابع النوع، وبخاصة، طبيعة تكيفه مع المحيط.

والاعتراض الذي يمكن ايراده على هذا الدليل ينص على أنه، إذا ما كان التفكير يعرّف بهذه العبارات فإنه لايختلف عن الحفظ (التذكر). وإذا كان التفكير يعتبر أنه أكثر من مرادف للذاكرة، فإن الواجب يقضي بالبرهنة عليه، وتعريفه بدلالة مواقف على جانب أكبر من التعقيد. إن بناء مثل هذه المواقف قد نجم عن تعريف ثان للتفكير من حيث هو سلوك حل المشكلات. وقد عرّف همفري (١٩٥١) التفكير بأنه «ما يحدث في الخبرة عندما تواجه عضوية ما، بشراً كانت أم حيواناً، مشكلة، وتتعرف عليها، وتحلّها» (ص ٣١١). ويمكن القول بنشوء مشكلة كلما تعذر الوصول إلى هدف مرتجى بصورة فورية. وعليه فيمكن اتخاذ حل مشكلة ماكدليل على التفكير إذا ما بدا أن الحل ينطوي على تلاعب داخلي بعناصر الموقف، أو توفير اشارات

«من الداخل» غير ذات حضور إدراكي. وليس يعتبر دليلاً على التفكير حل حيوان لمشكلة مابطرق المحاولة والخطأ، أو بتكرار استجابة حسنة التعلم لقيت مكافأة في الماضي.



شكل ١٨ ـ ١ متاهة شكل ثمانية تستخدم في التعلم بالتناوب. يلج الحيوان المتاهة عند E. وإذا ما انعطف بشكل صحيح عند X فإنه يلقى مكافأة عند Z ويسمح له بالدخول إلى الممر المركزي. وإذا ما انعطف بشكل صحيح إلى اليسار عند X فإنه يلقى مكافأة عند Y. أما إذا قام بانعطاف خاطيء فلا تتم مكافأة الحيوان عند Y أو Z، أو أنه يوقف قبل وصوله إلى Y أو Z وبرغم على إعادة الكرّة، أو أنه يعاقب بإعطائه صدمة كهربية عند إحدى النقاط الأبعد من X. وقد تكون متتاليات الاستجابة «الصحيحة» في شكل تناوب (يمين يسار يمين يسار...) أو تناوب مزدوج (يمين يمين يسار يسار...). وفي التناوب المرجأ (المؤجل) يمكن أن يوقف الحيوان بشكل مؤقت عند نقطة أو نقاط ما في المتتالية.

ولقد بدأ معظم الشغل الذي يدور حول حل المشكلات عند الحيوانات

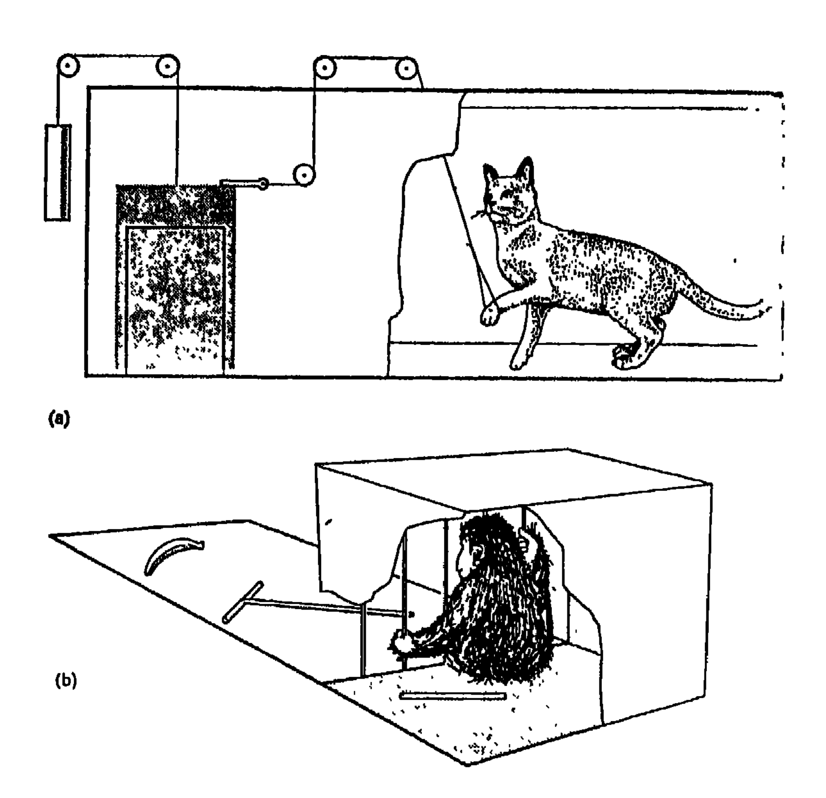
كمحاولة للاجابة عن السؤال: هل الحيوانات تفكر؟ وبتحديد أكبر، كان السؤال المطروح يدور حول ما إذا كان باستطاعة الحيوانات ابداء سلوك ثاقب في موقف مشكلة، في مقابل التخبط الأعمى، والميكانيكي في المحاولة والخطأ. وقد جادل محققون من امثال ثورندايك (١٨٩٨، ١٩١١) في أن الحيوانات تحل المشكلات، على نحو نموذجي، بمحاولة عشوائية، إجمالاً، وحذف للاستجابات الممكنة إلى أن يتم الوقوع على الاستجابة الصحيحة، باختزال متدرج، وغير منتظم في الاخطاء في محاولات حل متعاقبة. أما المحققون الآخرون، وأبرزهم كوهلر (١٩٢٥) فقد زعموا بأن الحيوان قد يبدي إحاطة بموقف المشكلة ككل، ويصوغ الفرضيات بخصوص حلها، وينتج استجابات لها مغزاها في السياق الاجمالي للمشكلة. وقد وصف كوهلر عملية الحل الثاقب على هذا النحو: هناك، على الغالب، توقف للنشاط يعاين الحيوان خلاله، على أرض الواقع، الموقف بصورة شاملة، يعقبه أداء سريع وفجائي للاستجابات ذات الصلة بالحل.

إن شرح الفارق بين هذين التفسيرين يتم بعدة طرق، ليس أقلها بدلالة أنواع الحيوانات التي قام عليها هذان التفسيران. فقد انطوت دراسات كوهلر، في المقام الأول، على استخدام القرود في التجارب، بينما استخدم ثورندايك حيوانات أدنى مرتبة على مقياس نشوء الأنواع (كالقطط، مثلاً). وعلى ذلك، فمن المحتمل، بصورة عامة، أن يكون فهم الفارق بين الحلول «الثاقبة» و«العمياء» قد أسيء. وقد تمّ اختبار حيوانات ثورندايك في «صناديق متاهة»، وتمثل هدفها في فتح باب الصندوق، والنجاة إلى حيث كان الطعام موضوعاً خارجه. وبغية فتح الباب كان عليها أن تؤدي واحدة أو أكثر من عدة استجابات ـ دفع عتلة، جذب خيوط، رفع سقاطات ـ لم يكن ارتباطها مع الباب جلياً من داخل القفص. أما كوهلر، من نحو آخر، فقد طرح أمام حيواناته من المشكلات ما كانت إشارات الحل فيه حاضرة، عادة، وفي الغالب ضمن مجال الرؤية الذي يقع فيه «الشيء الهدف» ذاته (انظر شكل ١٨ ـ ٢). ومن الجائز أن يعمد الحيوان الذي تواجهه مشكلة ما إلى استخدام أية إشارات متوافرة نحو الحل، وأن يختلف أداؤه تبعاً لعدد،

وتوافر مثل هذه الاشارات. وإذا ما استجابت حيوانات كوهلر على أساس الاشارات البصرية فإنها، على الجائز، تبدي «بصيرة ثاقبة». وإذا ما استجابت حيوانات ثورندايك بناء على الإشارات البصرية فإنها تفشل في الوصول إلى حل، طالما أن الاستجابة التي تؤتي حلاً هي اعتباطية في الأساس. فلا مندوحة لها من تعلم إتيان استجابة بعيدة الاحتمال أكثر من إتيان الاستجابات التي توحي بها الإشارات (المضللة) المتوافرة.

على أن الشغل الذي تّم في هذا المضمار قد أثبت نجاعته الفائقة في توفير كمّ كبير من الأدلة التجريبية بخصوص الشروط التي تحسّن، أو تفسد الأداء عند حل المشكلات (أنظر، على سبيل المثال، ريوبيل، ١٩٦٨). ومن الواضح أنه، إذا ما تمّ تعريف التفكير من حيث المقدرة على حل المشكلات فلا بد من الاعتقاد بأن الحيوانات تفكر، مهما كان النوع الذي تنتمي إليه.

وبالطبع، فإن هذه التعاريف ليس ما يحتمل أن يعطيه الانسان العادي المتبصّر. فعندما يسأل عما إذا كانت الحيوانات تفكر فإنه يشير، على الأرجح، إلى فكرة من قبيل «الحياة الداخلية»: فيما إذا كانت الحيوانات تحتاز على الوعي الذاتي والأفكار المجردة. وإن فكرة امتلاك الحيوانات للوعي، بهذا المعنى، تبدو أنها مرفوضة، بشكل عام، هذا إذا تمت مناقشتها على الاطلاق، برغم أن ثورب (١٩٦٦) قد أورد حجة قوية لجهة إعادة مناقشتها. وفي الواقع، إن فصل القول فيما يشكل دليلاً على مثل هذه «الحياة الداخلية» في غياب الابلاغ عنها بالكلام، هو أمر عسير بشكل فوق عادي. وقد جرى التقليد على حل المشكلة باللجوء إلى« قانون لويد مورغان» ـ المبدأ الذي ينص على وجوب تفسير السلوك الحيواني بأبسط التعابير الممكنة، وإنه يجب، تبعاً لذلك، تحاشي تفاسير السلوك الحيواني التي تنطوي على أفكار من قبيل «البصيرة الثاقبة» و«التوقع». وبالطبع إنه لأمر خلافي ما إذا كانت هذه التفاسير هي بالضرورة أقل «بساطة» من الشروحات الآلية الشديدة التعقيد أحياناً، التي قدمت عوضاً عن ذلك.



شكل ١٨ - ٢ موقفان لحل المشكلات استخدمهما ثورندايك وكوهلر. (a) «صندوق متاهة» من الطراز الذي استخدمه ثورندايك (١٩١١). بغية فتح باب صندوقها يلزم أن تشبك القطة مخالبها في انشوطة خيط تعمل على تحرير ماسكة باب تقع خارج الصندوق بوساطة نظام بكرات. ويقوم نظام منفصل مؤلف من بكرات وثقل برفع الباب وإبقائه مفتوحاً عند تحريره.

(b) موقف مشكلة من الطراز الذي استخدمه كوهلر (١٩٢٥). لايمكن للشمبانزي أن تصل إلى طعامها بالعصا القصيرة داخل قفصها. لكن يمكنها استخدام العصا القصيرة لتحريك العصا الطويلة كي تصبح في المتناول، ومن ثم تستخدم العصا الطويلة في سحب الفاكهة إليها.

إن النتيجة المستخلصة من مثل هذه الاعتبارات هي، على الأرجح، أنه، باستخدام حاذق للتعريف، فإن أي سؤال تقريباً يتعلق بالتفكير قد يلقى أي جواب. ولسبب يعود في جزء منه إلى هذه الالتباسات فقد مال علماء النفس التجريبيون، لعدة سنوات، إلى تحاشي دراسة المعرفة - ويبرز من بينهم السلوكيون الذي سعوا إلى تعليل السلوك دون اللجوء إلى فكرة «الحوادث الداخلية» التي ساد الاعتقاد بأنها بمنأى عن الملاحظة - المباشرة، وبالتالي فهي لاتقود إلا إلى فرضيات غير قابلة للتجريب. وإذا ورد ذكر لـ «الحوادث الداخلية» ضمن نظريات السلوك فإنها ترد ضمنها في شكل «متغيرات منسربة» لم ينل وجودها المستقل أية دراسة.

ومع ذلك، فقد عاد الاهتمام، في السنوات الأخيرة، إلى تحليل ما دعي بـ «العملية المركزية». وقد حفز على ذلك - ليس كلية إنما إلى حد كبير - نمو علم الحاسبات الذي ركز الانتباه على طرائق معالجة المعلومات في الآلات، ولربما أيضاً، بمعنى من المعاني، في الانسان. ومن المقولات الكلاسيكية عن طبيعة التفكير (وهي على ما يبدو تلقى قبول عديد الباحثين في الوقت الراهن) مقولة كريك (١٩٤٣) الذي مهد الطريق لمقاربة معالجة المعلومات (انظر لاحقاً) بالحجة القائلة إن «الفكر يتقفى نموذج الواقع، أو يوازيه، وبمعنى من المعاني، فقد ارتأى أن العضوية تحمل «نموذجاً مصغراً» عن الواقع الخارجي، وعن اعمالها الممكنة الخاصة بها في رأسها» وعملية التفكير هي عملية ترجمة الأشياء والحادثات الخارجية إلى رموز symbols، والعمل بمقتضى هذه الرموز عن طريق الاستدلال، والافتراض، والحساب واستخدام المعرفة لانتاج مزيد من الرموز، ومن ثمة ترجمة الرموز الناتجة بهذا الشكل «ثانية» إلى أشياء أو حادثات خارجية، مما يتيح للموقف «الواقعي» الراهن معالجة ناجحة.

وعليه، يمكن تعريف التفكير مؤقتاً بأنه «التلاعب الداخلي بالرموز»: بيد أنه تعريف ناقص. «فالتلاعب» يوحي بأن التفكير ينطوي على تنظيم

فاعل active أكثر مما هو، على سبيل المثال، الربط الأتوماتيكي للأفكار، برغم أن ذلك لاينطوي بالضرورة على الوعي بهذا التنظيم: وهذا يبدو أنه اشتراط معقول إذا ما كان للتفكير أن يتمايز، ولو بشكل واه، عن أنشطة «اللاتفكير». على أن طبيعة التلاعب، والقواعد التي يمكن بوساطتها تحليل الرموز وتركيبها، غير مذكورة، وكثير من شتى أنماط العمليات قد يستلزم التمييز والوصف (انظر نيسر، ١٩٦٣ب). مرة أخرى ليس هناك من تخصيص لطبيعة «الرموز»: فقد تكون هذه الرموز كلمات، أو أرقاماً، أو صوراً حسية، أو أنواعاً أخرى من التصوير (وكما سنرى لاحقاً فقد جرت محاولات عديدة لتعيين طبيعة العناصر أو «المادة الخام» للتفكير). وإن الصعوبة الكبرى في التعريف، وفي البحث، في واقع الأمر، يوجزها استخدام الكلمة «داخلي» حيث إنها تؤكد المشكلة الأساسية وهي أن التفكير نشاط خصوصي، وغير قابل للملاحظة. فكيف يمكن، والحالة هذه، دراسته؟

هناك، من الناحية الفعلية، مقاربتان للسلوك غير القابل للملاحظة. الأولى عبر الاستبطان introspection. وليس التفكير بالضرورة «غير قابل للملاحظة» بالنسبة للمفكر. فقد يكون بمقدوره الجهر بوعيه الخصوصي عن طريق الابلاغ عنه. وقد استخدم اسلوب الاستبطان – بمعنى، «ملاحظة المرء لنفسه وهو يفكر» أثناء أداء المهام العقلية، والابلاغ عن العملية أمام مراقب – استخدم على نطاق واسع من قبل المحققين الأوائل على الرغم من أنه، مع مقدم المدرسة السلوكية، قد آل إلى سوء السمعة.

إن الصعوبات التي تكتنف المعلومات الاستبطانية كبيرة. فالمعلومات الاستبطانية هي بطبيعتها عصية على التيقن. ولايمكنهاسوى تمثيل تلك الجوانب من التفكير التي يعيها المفكر على الفور، وهي لاتقدم، بالتالي، أية إشارة على وجود أو طبيعة التفكير «اللاشعوري». وهي لاتصل الينا إلا عبر التقرير الكلامي للمفكر، وقد لايكون هذا من الحساسية بما يكفي لتصوير

كافة دقائق الخبرة. زد على أن عملية الاستبطان تنطوي على موقف لانموذجي من جانب المفكر الذي لايطلب إليه أن يفكر فحسب، بل كذلك أن «يراقب تفكيره». وقد يقود هذا، على الأرجح، إلى تعديل عملية التفكير ذاتها. ومع ذلك فقد كان الاستبطان وما يزال أداة ثمينة في البحث السيكولوجي (لأجل مناقشة أوفى لاستخدام الاستبطان في دراسة التفكير، انظر همفري، ١٩٥١؛ مكيلار، ١٩٦٢؛ رادفورد وبيرتون، ١٩٧٤).

أما المصدر الآخر للأدلة بخصوص «السلوك غير القابل للملاحظة» فيتمثل بكل بساطة بوجود مواقف لايمكن توضيحها إلا بافتراض وجوده. وقد أشرنا سابقاً إلى بعض هذه المواقف - الاستجابة المرجأة ومشكلات التناوب في حال الحيوانات، ومواقف المشكلات للحيوانات والبشر معاً - التي «لابد أن يكون حدث» فيها نشاط بين المثير والاستجابة، ما دام الاعتقاد باشتقاق السلوك النهائي للمفحوص من الموقف الاثاري الفوري، بصورة مباشرة، غير وارد. في القسم التالي من هذا الفصل سنتعرض بالمناقشة لبعض أنواع «مواقف التفكير» - حل المشكلات والاستدلال المنطقي، تكوين المفهوم، التفكير المبدع - مع إشارة خاصة للعوامل (القابلة الملاحظة) التي تساهم في النجاح أو الفشل النسبيين. في ص ١٩٣ - ٢٠٥ سنلقي نظرة على المحاولات التي تهدف إلى تفحص التفكير بدقة أكبر، من حيث «مادته الخام» ومن حيث تحليل عملياته ومراحله. وأخيراً سنذكر في ص ٢٠١ - ٢٠٧ بعض جوانب النمو المعرفي. بشأن مناقشات أوفى لهذه المجالات وغيرها انظر، على سبيل المثال، ريفز (١٩٦٥)؛ فوس (١٩٦٩)؛ بورن، إيكستراند ودومينوفسكي (١٩٧١)؛ بولتون (١٩٧٢)؛ رادفورد وبيرتون (١٩٧٤)؛ كوهن (١٩٧٧)؛ جونسون - ليرد وواسون (١٩٧٧).

دراسات لـ«مواقف تفكيرية» :
حل المشكلات والاستدلال المنطقي :

من المستلزمات العامة لأي سلوك نرى إليه على أنه حل للمشكلات هو أنه لابد أن ينطوي على استجابة ما تتميز، بالنسبة للفرد، بجدتها، وتتطلب اعادة تنظيم أكثر من مجرد الاستدعاء (التذكر) البسيط للاستجابات التي تّم تعلمها سابقاً، كما وليست هي بحل محدد بل حل يمكن تطبيقه، من حيث المبدأ، على أية واحدة من جملة مشكلات. وأبعد من ذلك التعميم فإن مواقف المشكلات التي تّم استخدامها، هي على جانب كبير من التنوع. ولقد أتينا مسبقاً على ذكر بعض المشكلات المستخدمة من قبل علماء النفس الذين يجربون على الحيوانات. وعند دراسة البشر نرى أن المشكلات قد تراوحت من مهام التركيب العملية، مروراً بجناس القلب والمعضلات العويصة، وصولاً إلى الاستدلال المنطقي والرياضي المجرّد. فليس من المستغرب، والحالة هذه، ألاتكون الاستنتاجات العامة بخصوص نشاط حل المشكلات سهلة البلوغ، إجمالاً. فالنتائج تميل إلى الاعتماد على نوع المشكلة موضع الاستخدام: فإلى حد كبير يؤدي المفحوصون ذلك النوع من الأداء الذي تتطلبه المهمة، وهم يتأثرون بالمتغيرات التي وضعها المجّرب هناك، كيما تؤثر فيهم.

لقد أجري الكثير من التجارب الأولى في حل المشكلات في ظل التأثير الذي مارسه علم نفس الجشتالت (انظر الفصل ١٠)، مع تأكيد على المميزات الادراكية لموقف المشكلة وانجاز البصيرة الثاقبة، أو، في خلاف ذلك، ضمن اطار نظرية S----R (مثير ــــــ استجابة) في التعلم. ولقد تعرضنا بالمناقشة مسبقاً لبعض التجارب من هذا القبيل، والتي تستخدم الحيوانات كمفحوصين. ومن أنواع التجارب هذه، وغيرها، تنبثق مجموعتان من العوامل باعتبارهما جدها متين بالنسبة للنجاح أو الفشل: بعض المميزات الخاصة بالمهمة، والخبرة السابقة لمن يقوم بحل المشكلة

(إضافة لعوامل أخرى من مثل نوع الحيوان موضع الاختبار، وعمره. مما يخلط بينه، بالطبع، وبين الخبرة السابقة دون أن يتطابق معها. وحالته الدافعية).

فيما يتعلق بمميزات المهمة فقد وجد أن احتمال حل المشكلات، في حالة الحيوانات (كتلك التي يستخدمها كوهلر وثورندايك)، يصبح أكبر بكثير إذا كانت كافةمكونات الحل في مجال الرؤية المباشرة: إذا تركت العصي اللازمة لحل مشكلة تنطوي على تحريك للطعام بها أمام قفص القرد، وضمن نفس مجال الرؤية الذي يقع فيه الطعام. وحيثما يتعلق الأمر بالبشر، فقد يعتبر الوجود الادراكي للاشارات بالنسبة للحل أقل أهمية، حيث إن المفحوص البشري يحتاز على مقدرة أكبر لتصوير إشارات لنفسه غير موجودة، عن طريق الكلمات، مثلاً. ومع ذلك فهناك من الدراسات ما يشير إلى أن العوامل الادراكية ليست عديمة الأهمية في حل المشكلات من قبل البشر. وقد أبانت سلسلة مأثورة من التجارب توفر عليها دنكر (١٩٤٥) أن الترتيب المكاني للمكونات المعطاة للمفحوصين قد أثر بشكل ملموس على سهولة حلهم لمشكلات تنطوي على التركيب. فعندما طلب إلى مفحوصين تثبيت ثلاث شمعات مشتعلة على حائط، بعد أن أعطوا فقط مطرقة، ومسامير، وصندوقاً، والشمعات فقد حلّت المشكلة، عندما وضعت الشمعات والصندوق كل لوحده، بسرعة أكبرمن الحالة التي قدمت فيها الشمعات في الصندوق. ويكمن حل هذه المشكلة باستخدام الصندوق ليس حسب دوره المعهود كحاوٍ للأشياءبل كرفٍّ يمكن تثبيته على الحائط بالمسامير، لتقف الشمعات عليه من ثمة. وتضمين هذا، على مايبدو، هو أن المميزات الادراكية قد تؤثر في إحاطة المفحوص بالوظائف الممكنة لعناصر الحل. وحيثما يكون تقديم العناصر مؤاتياً لواحدمن التأويلات الوظيفية تغدو الوظائف الأخرى أعسر على الإحاطة.

وتشتمل المتغيرات الأخرى في المهمة، والتي تتجلى أهميتها بوضوح في تقرير يسر الحل، على التعقيد، (وغالباً) مقدارالتجريد، ومقدار تعريف

المشكلة الابتدائية، والهدف المنشود. فعلى سبيل المثال، يقارن كوهن (١٩٧٧) بين مشكلات ثلاث: «جِدْ الجذر التربيعي لـ ١٦٩» «أصلح السيارة»؛ «ضع تصميماً لمركز مدينة جميل». في المشكلة الأولى تّم تعريف نقطة الانطلاق والهدف معاً بشكل جيد. وفي الثانية لقي الهدف حسن التعريف والحالة الابتدائية رديئه، بينما كان الهدف في المشكلة الثالثة رديء التعريف. وبالمناسبة فإن محدودية كثير من بحوث حل المشكلات تكمن في أنها قد مالت لاستخدام مشكلات فاقت في جودة التعريف، على ضوء هذه الأسس، مشكلات «الحياة اليومية».

ومما ينطوي على أهمية، كذلك الأمر، نمط المعلومات المعطاة في المشكلة الابتدائية، ونوع الدليل الذي يلزم استخدامه كيما تحل المشكلة. ومثال هذا ما يرتبط باستخدام المعلومات المنفية، ولاسيما في مهمات الاستدلال المنطقي (انظر، على سبيل المثال، واسون وجونسون-ليرد، ١٩٧٢؛ جونسون-ليرد وواسون، ١٩٧٧). وقد رأينا في الفصل ١٧ أن تقويم الجمل المنفية قد كان، على الغالب، أعسر (وفي العائدة، أبطأ) مما هي الحال في الجمل المثبتة. وعلى نحو مماثل، نوعاً ما، يميل المفحوصون الذين أعطوا مشكلات تقويم القاعدة، أو اكتشاف القاعدة، عند اختبارهم فرضياتهم إلى اختيار أمثلة تأكيدية أكثر من الأمثلة التكذيبية، برغم أنه في كثير الحالات قد تكون المعلومات من النوع الأخير تنويرية بشكل أكبر. فعلى سبيل المثال، قّدم واسون (١٩٦٨) لمفحوصيه أربع بطاقات كان المفحوص يعلم أن كلاً منها تحمل حرفاً على أحد وجهيها، ورقماً على الوجه الآخر. وقد حملت الأوجه العليا للبطاقات على التوالي «A»، «D»، «٤» و«٧». وقد زود المفحوصون بقاعدة مفادها أنه «إذا وجد على أحد وجهي البطاقة حرف متحرك (علة) vowel فإن رقماً زوجياً يوجد على الوجه الآخر»، وطلب إليهم أن يقلبوا فقط تلك البطاقات التي تمكنهم من اختبار صحة القاعدة. وقد قلب معظم المفحوصين (وكانوا طلاباً في الجامعة) البطاقات التي تحمل «A» و«٤»، أو، خلاف ذلك، البطاقة التي تحمل «A» فقط، لكن

الواجب كان يقضي، في واقع الأمر، باختيار تلك البطاقتين اللتين تحملان «A» و«٧»، لأنه إذا وجدنا رقماً فردياً على الوجه المعاكس للبطاقة الأولى، أو حرفاً متحركاً على الوجه المعاكس للثانية فإن هذا سيشكل دحضاً للقاعدة. ومرة ثانية، فقد أعطى واسون المفحوصين الآخرين السلسلة الرقمية ٢، ٤، ٦ . . . وطلب إليهم اقتراح تتمات للسلسلة بغية اكتشاف القاعدة التي تحكم توليدها. أما القاعدة فقد كانت، ببساطة، «الأرقام في ترتيب صاعد». وقد اختار كثير من المفحوصين، أولاً، فرضية «الأرقام في ترتيب صاعد مع زيادة كل رقم عن الأخير بـ٢، ولذلك فقد اقترحوا الأرقام الاضافية٨، ١٠، ١٢، وقيل لهم إن هذا مقبول لكنهم لم يتابعوا ليقترحوا، مثلاً، ١٣، ١٤، ١٥ . . . برغم أن هذا كان سيظهر بطلان فرضيتهم، مادام أن هذه الأرقام كانت ستعتبر مقبولة أيضاً.

لكن لم المعلومات المنفية أقل استخداماً على نحو فوري من المثبتة؟ لقد أوحى التفسير الذي تطرقنا اليه في الفصل ١٧ بضرورة إعادة الترميز النحوي (وبشكل أكثر تحديداً، فك التحويل) قبل أن يتيسّر الفهم. وقد ذهب الجدل إلى أن الدليل على مثل هذا التفسير هو موضع شك. بينما جادل آخرون بأن ما يلزم هو إعادة الترميز الدلالي اكثر من الترميز النحوي. وقد اقترح تراباسو، رولينز وشونيسي (١٩٧١)، وكلارك وتشيس (١٩٧٢) تحليلات عملية لاعادة الترميز ذي الصلة.

وكما أشار كوهن (١٩٧٧) فالعقبة في مثل هذه التحليلات تكمن في ميلها لترديد محاباة المعلومات المثبتة دون المعلومات المنفية، والاجابة المثبتة دون الاجابة المنفية، أكثر مما تشرحها. وقد اقترحت شروحات أخرى، ومنها واحدة ترى إلى الدلالات الانفعالية emotional للجمل المنفية، والتي قيل إنها مرتبطة بالنهي والاحباط، وبالتالي فمن المحتمل أن تبعث على القلق وتكف الاجابة (آيفرمان، ١٩٦١؛ واسون وجونز، ١٩٦٣). وكما يبدو، فإن هذا التفسيرهو في بعض السياقات أقل معقولية منه في غيرها. وهناك تفسير آخر يرى إلى اللبس ambiguity. فالمعلومات التي تنقلها

الجمل المنفية غالباً ما تكون غير تامة. فجملة «لم يوقف الشرطي الشاحنة the policeman didn't stop the truck قد تشير إلى واحدة من جملة حوادث: لقد أشار الشرطي للشاحنة بمواصلة السير، والشرطي أوقف سيارة، بينما أوقف شخص آخر الشاحنة، إلى ما هنالك. وإذا ما واكبت الصور مثل هذه الجمل، في مهمة تقويمية، الأمر الذي يزيل اللبس عنها، فقد لاتكون أعسر على المعالجة من الجمل المثبتة (انغلكامف وهورمان، ١٩٧٤).

لقد حازت دراسة الاستدلال المنطقي، الاستنتاجي والاستقرائي، على اهتمام علماء النفس على مدى تاريخ هذا العلم، وهي، في الراهن، محط اهتمام كبير. وعلى وجه الاجمال، فقد أفيد مراراً عن أخطاء في الاستدلال (مثلاً، الانحرافات عن المبادىء الاستنتاجية في المنطق الصوري)، برغم أن المحققين قد وقعوا أحياناً على دليل لايستهان بأثره على الاستدلال المنطقي حتى عند المفحوصين الذين يعدمون التدريب الرسمي. وكذلك، غالباًما يكون أداء الناس رديئاً عندما يطلب إليهم اعطاء تنبؤات لحوادث غير مؤكدة مبنية على احتمالات قبْلية (تفيرسكي وكاهنيمان ١٩٧٧). ما الداعي لحدوث مثل هذه الأخطاء؟ يكمن أحد الاحتمالات في أن المواقف، والمعتقدات، والانفعالات الشخصية قد تؤثر في الاستعداد لقبول الاستنتاجات المنطقية. واحتمال آخر يكمن في «أثر الجو» «atmosphere effect» الذي اقترحه أولاً وودورث وسيلز (١٩٣٥)، اللذان جادلا في أن المفحوصين يتواصلون إلى استنتاجاتهم على أساس الانطباع الشامل الذي تحدثه المقدمات. وقد تعرض هذا الرأي مراراً للتشكيك، ولاسيما من قبل تشابمان وتشابمان (١٩٥٩)، اللذين وجدا أن المفحوصين قد مالوا نحو ارتكاب الأخطاء لأن استدلالاتهم هي، بصورة رئيسة، استقرائية inductive أكثر منها استنتاجية deductive، مبنية على المعقولية والمعرفة «اليوميتين» أكثر منها على الضرورة المنطقية الصارمة (وقد توصل إلى استنتاجات مماثلة نوعاً ما تفيرسكي وكاهنيمان، ١٩٧٧، في دراستهما

للسلوك التنبؤي). وعلى نفس منحى المناقشة هذه فقد أفيد غالباً أن المحسوسية concretization تساعد في حل المشكلات الاستدلالية (وفي الواقع مشكلات من أنواع أخرى). فالمفحوصون الذين يعطون المقدمة «كل أهي ب» (وردت بصيغة الجمع في اللغة الانجليزية) سيخلصون، غالباً، وعلى نحو خاطىء، إلى أن كل ب هي أ، لكنهم لن يستنتجوا من الجملة «جميع القنافذ حيوانات» أن كافة الحيوانات هي قنافذ. ومن ناحية أخرى فقد جادل هينل (١٩٦٢)، مثلاً، أن المفحوصين قد يقومون باستدلالات منطقية «صحيحة»، وفاقاً للقواعد المنطقية، لكنهم يتوصلون إلى نتيجة خاطئة بسبب تأويلهم الخاطىء للمقدمة الأصلية. وعليه، فقد يكون من السابق لأوانه الزعم بأن لاعلاقة للمنطق الصوري بالتفكير اليومي، أو أن «الناس ضعيفون في الاستدلال المنطقي»، تأسيساً على الدليل المحدود المتوافر حتى الآن.

على أنه يبدو واضحاً، فعلاً، أن المعرفة، والخبرة، والتوقع السابق قد تلعب جميعها دوراً هاماً في تقرير النجاح بإزاء مهمات الاستدلال المنطقي. وقد لوحظ تكراراً ذات الشيء في أنواع المشكلات الأخرى. وعلى وجه العموم، فالخبرة تفيد في الأداء من حيث إنها تتيح نقل المبادىء والمهارات المتعلمة إلى موقف مشكلة «جديد». ويمكن إيراد كثير الدراسات، دعماً لهذا القول، في حل المشكلات عند الحيوانات وعند البشر، سواء بسواء. على أن الخبرة قد تقود، في بعض الظروف، إلى اختلال في الأداء عندما يتم نقل «التسميات» والمهارات المتعلمة إلى مواقف غير ملائمة. وقد دعي هذا، غالباً، «التثبيت الوظيفي». فمثلاً، إذا ما اقتضى الأمر استخدام شيء ما بطريقة جديدة لحل مشكلة عملية، كما في المثال الذي قبسناه سابقاً (دنكر، ١٩٤٥) فإن احتمال استخدامه، على هذا النحو، يقل إذا ما سبق للمفحوص أن رأى استخدامه، أو استخدمه، لتحقيق غرض مغاير. فالمرجح أن نرى إلى كتلة خشب «حيادية» على أنها تفيد كثقل للنواس أكثر

مما تفيد المطرقة، التي لها عادة وظيفة مغايرة تماماً. وكذلك، فإذا ما ثبت نجاح طريقة ما في حل المشكلات سابقاً، فمن المحتمل استخدامها ثانية في مواقف تكون فيها غير ملائمة، وبالتالي تعيق الحل. ومن الأمثلة المأثورة على هذا مثال «جرة الماء للاتشينز» (١٩٤٢) الذي طلب إلى مفحوصيه استنباط الخطوات التي يمكن بوساطتها التوصل إلى حجم معين من الماء، بعد إعطائهم جراراً فارغة من سعات محددة: لقد استحدث لاتشينز «وضعاً تهيؤياً» للوصول إلى الحجم المرغوب عن طريق طريقة محددة، ووجد أن الميل يذهب لاستخدام هذه الطريقة حتى في حالة المشكلات التي تنطوي على حلول أبسط بكثير. وعلى هذا فالمهمة الكبرى، بالنسبة للشخص القائم على حل المشكلة، هي استخدام خبرته دون أن يكون ملزماً بها.

تكوين المفهوم:

يدل تكوين المفهوم على العملية التي يتم بموجبها الاستجابة للمثيرات، ليس باعتبارها حادثات فردية وفريدة، بل باعتبارها أفراداً في طائفة من المثيرات. فعندما نميز حيواناً غريباً على أنه كلب، فإننا نشير إلى أن مفهوماً ـ عن «الكلاب» ـ قد تكوّن. وقد نفرّ هاربين من ثور التقيناه في حقل، ليس لأننا خبرنا شراسته في السابق بل لأننا نستجيب لحقيقة كونه فرداً في طائفة من الحيوانات من الملائم أن نهرب منها. ويمكن القول إن تصنيف المثيرات، أو تعيينها في زمر، هو «من أكثر صيغ المعرفة التي يتكيف بها الفرد مع بيئته عمومية وأولية (برونر، غودنو وأوستن، ١٩٥٦، ص٢). إن وظيفة المفهوم تكمن أساساً في الربط بين الراهن والخبرة السابقة، بشكل يمكن معه التعامل مع المواقف والحادثات الجديدة على نحو ملائم، دون مزيد من التعلم. ولقد جرت العادة على دراسة تكوين المفهوم من الناحية التجريبية عن طريق فرز المشكلات sorting problems، باستخدام

البطاقات، غالباً، كمثيرات. إذ يعطى المفحوص المجموعة الكاملة للبطاقات، حيث تحمل كل بطاقة علامات مميزة؛ وتكون بمثابة مثال على طائفة معينة. أما مهمة المفحوص فتكمن في فرز البطاقات وتصنيفها في الزمر الملائمة ـ أي، تعلم المفهومات التي ينبغي فرزها على أساسها. أما ما هو أبعد من هذا الشرط الأساسي، من تعليمات وشروط تجريبية، فقد شهد تفاوتاً كبيراً. فقد أُخبر بعض المفحوصين على وجه التحديد، مثلاً، بأن مهمتهم هي مهمة تكوين المفهومات، بينما نلفى في الطريق المعاكس لذلك أن المفحوصين إنما تعلموا المفهومات على نحو عارض وهم ينفذون، بشكل جلي، مهمة تعلم ـ ربطي (هلّ، ١٩٢٠). وكذلك، فإن المميزات التي تحدد الزمرة التي ينتمي إليها المثير تتفاوت من حيث التعقيد ودرجة التجريد. أضف إلى أن تكوين المفهومات، في بعض التجارب (مثلاً، غولدشتاين وشيرر، ١٩٤١) قد يكون «مفتوح النهاية» أكثر مما هو «مغلق»، بمعنى أنه ليس هناك من طريقة صحيحة بالضرورة لتصنيف المثيرات المعطاة. وتنطوي مهمة المفحوص على استنباط واحد، أو أكثر، من أسس التصنيف. وقد استخدم الأداء في مثل هذه المهام لقياس العجز المعرفي في حالة المرض العضوي أو الوظيفي.

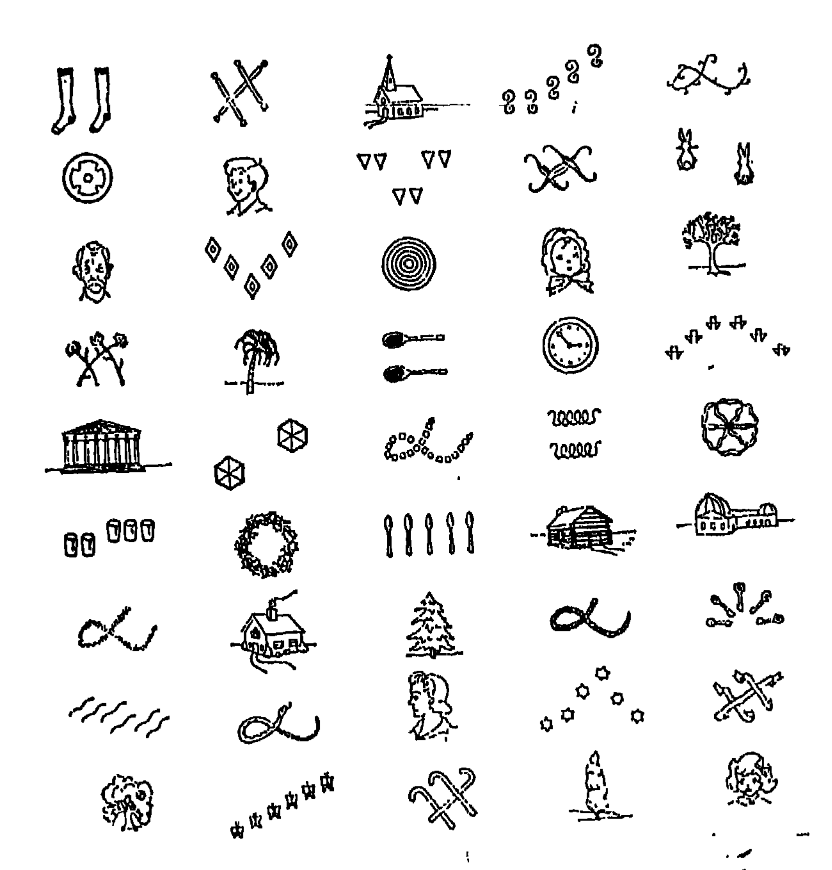
من الواضح أن مهام تكوين المفهومات تنطوي على الكثير من القواسم المشتركة مع مهام حل المشكلات، وإن العوامل التي قبسناها سابقاً لصلتها بحل المشكلات هي على مساس كذلك بالنجاح في تكوين المفهومات. والتعريف الأولي للمهمة له أهميته: فاحتمال النجاح يزيد عندما يُخبر المفحوصون، تحديداً، بأن يبحثوا عن المميزات «المفهومية» عند فرزهم المثيرات أكثر منه عند إعطائهم ببساطة، التعليمات لكي يتعلموا «التسمية» التي تعود لكل مثير، مع افتراض أن بعض المثيرات تشترك في

نفس التسمية (ريد، ١٩٤٦). وكذلك، فإن تعقيد مادة المهمة، ولاسيما حيث يتحدد ذلك على أساس عدد الأبعاد التي لها والتي ليس لها صلة، وعدد قيم كل من هذه الأبعاد، يؤثر في سهولة تعلم المفهوم، كما يؤثر في ذلك بروز salience الاشارة ذات الصلة (بخصوص مراجعة هذه العوامل وغيرها مما له صلة، انظر بورن، ايكستراند ودومينوفسكي، ١٩٧١). وكذلك فما يوثر في النجاح هو درجة تجريد مواد المهمات. كما يظهر من تجربة مأثورة لها يدبريدر (١٩٤٦، أ، ب) فقد استخدمت مهمة فرز للبطاقات كانت المفهومات موضع التعلم فيها إما «محسوسة»، أو «مكانية»، أو «تجريدية»، (وقد أوردنا عينة من المواد المستعملة في شكل ١٨ ـ ٣)، وقد وجدت أن المفهومات المحسوسة هي الأسهل استحواذاً والمفهومات التجريدية أقلها سهولة.

ومن المتغيرات الهامة الأخرى نوع المفهوم الذي ينبغي تكوينه. فمثلاً أفاد برونر، وغودنو وأوستن (١٩٥٦) أن تعلم المفهومات الاقترانية con-junctive أسرع بكثير من تعلم المفهومات التفريقية disjunctive، حتى من قبل المفحوصين الذين يتمتعون بدرجة عالية من الذكاء والتفنن. والمفهوم الاقتراني هو الذي يشترك فيه أفراد الزمرة في واحدة أو أكثر من الخصائص، بينما يمثل المفهوم التفريقي طائفة المثيرات التي تتأهل لعضوية الزمرة عن طريق امتلاكها لواحدة من عدة خصائص. وتشكل كافة بطاقات المثيرات التي تحمل حافة خضراء ومثلثاً مثالاً على المفهوم الاقتراني، بينما تمثل كافة البطاقات التي تحمل، إما حافة خضراء أو مثلثاً، أو كليهما، مفهوماً تفريقياً. وهكذا، فقد يكون اثنان من أفراد نفس الزمرة المتميزة على تباين تام، والحاجة تدعو إلى وجود أمثلة سالبة عن المفهوم بغية تعرّفه أكثر منها موجبة.

فكما هي الحال في مشكلات الاستدلال، يبدو المفحوصون غير ميالين للبحث عن مثل هذه المعلومات السالبة، وغير أكفياء في استخدامها (انظر كذلك هوفلاند، ١٩٥٢؛ هتنلوتشر، ١٩٦٢ بصدد استخدام الأمثلة السالبة). وقد أشار برونر، غودنو، وأوستن (١٩٥٦) إلى أن الفارق في الصعوبة قد يعكس التواتر الأكبر للمفهومات الاقترانية في الثقافة الغربية المعاصرة (برغم أنه يمكن إيراد الفرضية المعاكسة كذلك، ومفادها أن ندرة المفهومات التفريقية في «الحياة اليومية» تعكس صعوبة تكوينها). ويشير هذا التأويل، مرة أخرى، إلى أهمية الخبرة السابقة في تحديد التفكير الناجح، كما وانظر بورن، ايكستراند ودومينوفسكي (١٩٧١) بشأن مناقشة الفروقات الفردية، والنمائية الأخرى ذات المساس بالنجاح في تكوين المفهومات.

يتضح على الفور أنه، بينا تم تعريف السلوك المفهومي على نحو واسع جداً، فإن المهام التي استخدمها علماء النفس في دراسته قد كانت، عادة، محدودة، وصنعية للغاية، بحيث بات استخلاص النتائج عن السلوك المفهومي «اليومي» على قدر من الصعوبة. وقد سعى عدد من الدراسات، ولاسيما تلك التي توفر عليها برونر، غودنو وأوستن (١٩٥٦) لتعريف وتصنيف الاستراتيجيات التي يسعى المفحوصون بوساطتها للاستحواذ على المفهوم. لكن ما تنجزه هذه الدراسات، إلى حد كبير على الأقل، يتمثل في استنباط مهمة تكون فيها استراتيجية بعينها (أو جملة استراتيجيات) ملائمة، ومن ثّم البرهنة على قدرة مفحوصيها، أو عدم قدرتهم، على تبنيها. بعبارة أخرى، يجب أن تعتمد الاستراتيجية المستخدمة بشكل كبير على متطلبات المهمة. وإن القليل من المحققين يمكنهم الزعم بأنهم يدرسون «التاريخ الطبيعي» للسلوك المفهومي.



شكل ١٨ - ٣ المواد المستخدمة في دراسة هايدبريدر لتكوين المفهومات (عن هايدبريدر، ١٩٤٦ أ، ص ١٨٢). لاحظ الأمثلة على مختلف أنماط المفهومات: المحسوسة (مثلاً، الوجوه)، والمكانية (مثلاً، المثيرات لدائرية)، والتجريدية (مثلاً، المثيرات ذوات العناصر الخمسة).

لقد سعى الشغل التجريبي الأحدث عهداً لتقصّي طبيعة تكوين المفهوم بصورة أكثر واقعية كما يتبدى خارج المختبر. ومن الأمثلة على ذلك محاولة تحليل الذاكرة الدلالية، الطريقة التي يتم بوساطتها تصنيف المعلومات المكتسبة وتخزينها. وقد ذكرنا سابقاً هذا المجال المتوسع من الدراسة في الفصل ١٦ . والتطور الآخر المرتبط بذلك هو الشغل الذي يتناول بنية المفهومات الطبيعية ورائده روش (١٩٧٥)، ١٩٧٧أ) وزملاؤها. وبصورة موجزة، تقترح روش أن أفضل تعريف لتكوين المفهوم هو ما يتم

بدلالة بناء النمط الأولي أو الأصلي prototype الذي يشمل بدرجات متفاوتة الملامح التي تشترك فيها معظم أمثلة المفهوم. فالنمط الأولي، أو الأصلي، إذا جاز القول، هو «المثال القدوة» الذي يمكن مقارنة الأمثلة الممكنة الجديدة به، والذي تحمل الأمثلة الأخرى نحوه درجات مختلفة من الشبه. وقد تقصّت روش هذه الفرضية عن طريق تجارب تقديرية يقدر فيها المفحوصون مدى «مطابقة» مثال ما لفكرتهم عن المفهوم. والتجارب الأولية التذخيرية priming experiments التي تتقصّى الأثر المسهّل الناجم عن تقديم اسم النمط الأصلي (في العادة هولون) قبل تقديم صورة لمثال ما بغية تسميتها. وتجارب زمن التقويم evaluation-time من النمط المستخدم في دراسة الذاكرة الدلالية (انظر الفصل ١٦). والدراسات النمائية -develop mental، وهلم جرّا. بشأن مناقشة أوفى، انظر كوهن (١٩٧٧) وروش (١٩٧٧أ). وإن المقاربات من هذا النوع توسّع وتغيّر دراسة تكوين المفهوم، ويبدو عليها احتمال تقديم بيانات وفرضيات لها مساس كبير جداً، ليس بدراسة التفكير فحسب، بل بدراسة الذاكرة والإدراك، كذلك.

الابداع creativity :

يمكن تعريف الابداع بأنه حالة خاصة من حالات حل المشكلات. ولعل ما يجعله خاصاً هو «تفتح العقل» في المشكلة، أو أصالة (وبمعنى ما، قيمة) الحل، أو طبيعة العملية التي ينجز الحل بوساطتها. والابداع غالباً ما يؤخذ كدلالة واضحة التمييز بشكل دائم. ونحن سوف نناقش كلاً منها بدوره بصورة موجزة. أما بخصوص مناقشة أوفى انظر، مثلاً، بارون (١٩٦٩) ب. إ. فيرنون (١٩٧٠)، بولتون (١٩٧٢) ورادفورد وبيرتون (١٩٧٤).

وتشتمل المشكلات problems ذوات الصلة بالابداع على أمثلة على الابتكار العلمي، والانتاج الفني أو الأدبي، وكذلك ما يدعى بـ«اختبارات الابداع» مثل «اختبار الاستعمالات غير العادية (تذكر من استعمالات، لنقل، قطعة الآجر ما وسعك)، مهمات اكمال حكاية عن الحيوانات

وتركيب الصور، وكثير غيرها. وما تشترك فيه هذه الاختبارات هو عدم وجود «جواب صحيح» لها، وكذلك فإن تقدير العلامة فيها يخضع لاعتبارات الطلاقة، ووفرة الانتاج، والتنوع، والأصالة التي تتسم بها الاجابة: بشأن مزيد المناقشة لاختبارات الابداع وعلاقتها بالذكاء، انظر الفصلين ٢٠ و٢١، أما فيما يخص الأصالة originality فلقد اتفق عموماً على أن الإجابة المبدعة ليست جديدة فحسب، بل مؤثرة وملائمة. في الواقع لقد عرّف مالتزمان (١٩٦٠) الابداع بأنه «الأصالة المقوّمة». إن تقويم الإنتاج المبدع، سواء كان كشفاً علمياً، أو قصيدة، أو لوحة، أو الإجابة عن اختبار الاستعمالات غير العادية ليس دوماً بالمسألة البسيطة. فقد تّم استنباط مضابط تقدير العلامات لاختبارات الابداع، بينما اقتضى الأمر في المجالات الأخرى الرجوع إلى تقديرات المعلمين لتحصيل طلابهم، أو إلى حكم التاريخ، أو حكم الزملاء المشتغلين في نفس العلم، عند تقدير التحصيل المبدع للفنانين، والعلماء، وهلم جرّا.

وطالما ذهب الجدل إلى أن للعملية الابداعية مميزات خاصة تميزها عن التفكير «اليومي». ولقد عنيت عدة دراسات كلاسيكية بطبيعة العملية الابداعية عند الفنانين، والشعراء، والكتّاب، والعلماء، والتي تأكدت من تقارير الاستبطان (غيسلين، ١٩٥٢) وأحياناً من ملاحظة، ومناقشة «المبدعين» وهم على رأس عملهم (باتريك، ١٩٥٣، ١٩٣٧). ومن المواضيع الشائعة بشكل لا بأس به، والتي انبثقت عن هذه التقارير الساحرة غالباً، أنه بعد مقدار محدد من العمل التحضيري هناك، على نحو مميز، فترة حضانة incubation لاحدوث فيها للعمل الشعوري، وأن هذه الفترة قد تنتهي بالتنوير illumination - إدراك مفاجىء للحل، وهو ما يمكن عندئذ اختباره والتحقق من صحته - أو الالهام inspiration، في حالة العمل الفني والأدبي، وهو ما يمكن عندها تطويره وإتقانه. وقد قاد هذا إلى اهتمام كبير بطبيعة الـ «خبرة الثاقبة» و«العمل اللاشعوري - مما لايتوافر في حالة الاستبطان، ولايقع تحت السيطرة الارادية والتي يعتقد أنها تقود إليه. وقد

اقترح مكيلار (١٩٥٧)، مثلاً، تمييزاً بين التكيف مع الواقع reality-adjusted، أو تفكير R، والتفكير الذاتي autistic أو تفكير A. وتفكير R هو منطقي، عقلاني، ويتم التأكد من صحته بمقابلته بالمعلومات الخارجية. أما تفكير A فهو غير عقلاني، يسير بوساطة ترابط الأفكار على أساس لامنطقي، وهو مستقل عن التصحيح الخارجي، وله صلات مع الأحلام، والفانتازيا، وبعض صور التفكير الذهاني.

اقترح مكيلار، فضلاً عن ذلك، أن تفكير R وتفكير A قد يوجدان معاً في كثير من الحالات، ولاسيما في حل المشكلات. وعندما لايتمخض تفكير R عن حل، فقد يبرهن تفكير A أنه فعّال في غياب العمل الشعوري. ودعماً لهذه الفكرة هناك عديد الأمثلة، التي قبسها مكيلار، عن حلول تحدث في الخيالات (الفانتازيا)، أو في الأحلام، والتي ثبت أنها قابلة للتطبيق عند التثبت الواقعي من صحتها. وفي مثل هذه المواقف يمكن أن نرى إلى تفكير A على أنه المؤلف، وتفكير R على أنه الناشر، للانتاج النهائي. ويمكن مقارنة هذا التفسير لتفكير A مع الآراء التحليلية ـ النفسية عن التفكير الذاتي ورؤية الأحلام باعتبار أنها تحقيق للرغبات، مما يخضع لتوجيه اللاشعور ولايخضع للتقدير الواقعي. بشأن مزيد المناقشة لهذه الأفكار وما يرتبط بها، انظر نيسّر (١٩٦٣ ب).

ومن التقسيمات الثنائية الوثيقة الارتباط بذلك ـ مما كان محط اهتمام في السنوات الأخيرة، هو التقسيم بين التفكير المتقارب convergent والتفكير المتباعد divergent المتضمن في تحليل غيلفورد للذكاء (انظر الفصل ٢٠) والمدروس بشكل واسع على يد أمثال غيتزلز وجاكسون (١٩٦٢) وهدسون (١٩٦٦، ١٩٦٨). والتفكير المتقارب، كما يقال، هو، كـ«تفكير R» عند مكيلار، منطقي، وتحت سيطرة الشعور، ومتوجه نحو الواقع، ويعتمد إلى حد كبير على الالتزام بالمعرفة والمهارات المتعلمة سابقاً. أما التفكير المتباعد فهو، كما يقال، خصيب الانتاج productive أكثر مما هو

تكثري reproductive وهو يسير قدماً بفعل الارتباطات والمشابهات غير التقليدية و«اللامنطقية»، و«المتكونة بالحدس»، كيما يصل إلى استنتاجات جديدة أكثر من الوصول إلى «الجواب الصحيح: كان الاهتمام بالتفكير المتقارب والمتباعد قوي الارتباط بفكرة فروق الشخصية personality differ-ences في الابداع، وبافتراض وجود مقربين (أقل إبداعاً) و«مباعدين» (أكثر إبداعاً). ولقد تناولنا بالوصف في الفصل ٢١ مميزات الشخصية التي قيل إنها على ارتباط بهذين النمطين، كما تطرق إليها بالوصف كذلك هدسون، بارون، فيرنون وآخرون في الأعمال المقتبسة سابقاً. وخلاصة الوصف هي أن المبدعين (أو المباعدين) يميلون إلى الفصاحة الكلامية، والمرونة في التفكير و(بأية درجة كانت بين ذوي التحصيل الفعلي) الالتزام بالعمل، بمعنى أنهم يكرّسون كثيراًمن الوقت والجهد له. وهم يظهرون كمستقلين ومتفردين في الحكم وغير تقليديين بعامة، وأحياناً ذوي بهرج، في سلوكهم. وقد وصفوا بأنهم متمركزون حول الذات، وصعب مراسهم، وبأنهم يظهرون دلائل أكبر على الإضطراب النفسي عند إجراء الاختبارات العيادية. ومن ناحية أخرى، فمما يجدر التنويه به هو أن المحللين النفسانيين (مثلاً، كوبي، ١٩٥٨) قد أنكروا، على وجه التحديد، أن الابداع حليف الذهان، أو «العبقرية صنو الجنون»، مؤثرين الحجة التي تقول إن الاضطراب العصابي أو الذهاني يخلّ، على الأرجح، أكثر مما يسهل، التفكير الخصيب.

على أن التمييز بين المقربين والمباعدين، أو بين المبدعين من الناس والبقية الباقية منا، يجب أن يعامل ببعض الحذر. فمسألة إبداء المرء سلوكاًمتقارباً أو متباعداً هي مسألة تعتمد، إلى حد كبير، على متطلبات المهمة التي تواجهه. وعندما يتم التلاعب بالتعليمات والتدخل فيها، فمن الممكن أن يصبح «المقربون» «مباعدين» والعكس صحيح (هدسون، ١٩٦٨). وإن استراتيجيات التفكير التي يتبناهاالمرء لاتتقرر بشكل صارم من قبل شخصيته، بل هي، إلى حد كبير، دالة وضعه وتدريبه. وإن الكم الكبير

للشغل المعني بتدريب training الابداع ليشهد على هذا الاعتقاد. وتتنوع طرائق تدريب الابداع بشكل كبير، بدءاً بالأساليب الهادفة لزيادة أصالة الاستجابة في الربط بين الكلمات (مالتزمان، ١٩٦٠) مروراً بـ «عصف الدماغ brain-storming» والأساليب المرتبطة به التي تعنى بفعالية حل المشكلات، غالباً في سياق الأعمال business (أوزبورن، ١٩٥٧؛ دي بونو، ١٩٦٧) إلى ما يقارب المحاولات الطويلة الأجل الهادفة «لاصلاح» النظم التربوية بغية تشجيع الابداع creativity وليس المماثلة conformity (انظر مراجعة رادفورد وبيرتون، ١٩٧٤). ويمكن لكثير من هذه الأساليب أن يدّعي النجاح، إذا أخذنا علماً بالمعايير المحدودة، في الغالب، التي وضعتها (الأساليب) للأداء المحسَّن. وما تبقى برهنته واجبة هو عمومية ودوام مثل هذه التحسينات.

تحليلات عمليات التفكير:

«المادة الخام» للتفكير:

ما هو قوام الأفكار، في الأساس؟ بحث المحققون الأوائل عن الجواب عن هذا السؤال عن طريق تحليل استبطانات الذات من قبل المفحوصين المتدربين أثناء «العمل الذهني»، من قبيل الحساب الذهني، أو الربط بين الكلمات، أو تحليل المعقد من المشكلات. وقد عنوا، بخاصة، بالعلاقة بين التفكير والتصور الحسي. وقد جادل كثير من الفلاسفة القدامى والفلاسفة التجريبيين بأن التفكير يتألف، أساساً، من التصور الحسي senso-ry imagery. وبالتأكيد، فإنه يبدو من المعطيات الاستبطانية أن للصور الحسية دوراًبارزاً في النشاط العقلي. قد وجد غالتون (١٨٨٣)، على سبيل المثال، أنه حتى العلماء وعلماء الرياضيات البارزون، والذين يمكن أن نتصور أن تفكيرهم يشغل «مستوى مجرداً»، قد أفادوا من التصور المحسوس ليعينهم في حساباتهم، وكذا ابتكارهم. أهناك، رغماً عن ذلك، فكر «نقي» لايترافق بأفكار حسية؟ لقد كانت نتائج مختلف المحققين متعارضة بشكل حاد (انظر همفري، ١٩٥١)، ولم يكن بالإمكان إعطاء جواب يخلو من

اللبس. ومع ذلك، يبقى دور التصور البصري، بخاصة، في الفكر موضوعاً هاماً للدراسة، وهو محط كثير البحوث في الراهن. انظر مناقشة الترميز التصوري في الفصل ١٦ وكذلك، على سبيل المثال، ريتشاردسون (١٩٦٩)؛ رافوردوبيرتون (١٩٧٤)؛ كوهن (١٩٧٧).

هناك اقتراح باكر يفيد أن التصور الحركي، أو الانخراط العضلي الناقص (أي دون العتبة)، هام أيضاً بالنسبة للتفكير: أي أن التفكير هو، في الأساس، سلوك ضمني. فعندما نفكّر بعمل محدد، فإن «التفكير» يتخذ صورة تغيرات طفيفة في الجهاز العضلي المحيطي الملائم للعمل. وعندما نحاول حلّ مشكلة عملية، فإننا نفعل ذلك بـ«تجريب» إستجابات ممكنة عند سعة أدنى، مما يلزم للعمل المكشوف، إلى أن يتم كشف الاستجابة الملائمة وتنفيذها بصورة مكشوفة. بشأن مناقشة هذه النظرية «المحيطية» في التفكير، والتجريب المرتبط بها وبعض مشكلاته، انظر أوزغود (١٩٥٣). ولعل أكثر مقولات النظرة المحيطية شهرة مقولة واطسون (١٩١٤) الذي ارتأى أن التفكير يتألف، أساساً، من التصويت vocalization الضمني أو «الكلام الداخلي». ومع أن هذا قد شكّل مغالاة في القول، دون ريب، فإن المؤكد أن دور اللغة في التفكير ذو أهمية عظمى؛ وإنه لمن الشائع بالنسبة لكتب النصوص المحدثة المعنية بالتفكير أن تحوي فصولاً وافية عن اللغة. على أننا قد رأينا في الفصل ١٧ أن قبولاً بالجملة لمقولة أن اللغة هي واسطة الفكر هو مما لاتسوّغه الأدلة المتوافرة.

إذا لم يكن الفكر بالضرورة مسألة تصور حسي، أو حركي، أو مسألة كلمات، فأين ينبغي أن نبحث عن «مادته الخام»؟ هناك احتمالان على درجة كافية من الوضوح (ويوجد غيرهما، دون ريب). فأولاً، يجب أن نتحرّى عن الجواب بدلالة فيزيولوجيا الأعصاب. فقد جادل تومبسون (١٩٦٩)، على سبيل المثال، في أن «التفكير لايعدو أن يكون نشاطاً في الدماغ، مع ما يرتبط به من حوادث المستقبلات والمستجيبات. والنشاط الدماغي بدوره، لايعدو أن يكون تفاعلات بين الخلايا العصبية الفردية في

الدماغ». على أنه برغم المحاولات التي جرت (راجعها تومبسون) لتركيب نماذج عصبية للتفكير فإن من المحتمل أن يتفق عديد المحققين مع ملاحظة فيشر (١٩٦٩) في أن «العلماء الذين يدرسون وظيفة الدماغ من الداخل باتجاه الخارج لم يقاربوا، ببساطة، حتى المرحلة التي يكون فيهاالتقصي عن عمليات التفكير المعقدة إما معقولاً أو ممكناً». وهذا لا يرقى إلى القول إن مثل هذا التقصي لن يكون معقولاً، أو مثمراً، في المستقبل أما وأن المعرفة تغذ سيرها. أما المحاجة الواضحة الأخرى التي يمكن الأخذ بها هي أن مادة التفكير الخام قد تكون أي شيء - صوراً، كلمات، «حوادث عصبية» أو مهما يكن - نبالي بتصوره. ليس التفكير بالنشاط الأحادي، ومن المحتمل أن تكون «وسائطه» على تنوع. وإنه لمن الأجدى أن نحلل الوظائف التي ينطوي عليها التفكير، وتتاليها، دون أية إشارة ضرورية للعمليات العصبية أو العضوية الأخرى التي قد تكون كامنة فيها.

«نماذج» الفكر:

عند التعرض بالمناقشة لتحليلات عملية التفكير سنعنى بصورة رئيسة بما يمكن أن ندعوه «التفكير الهادف»: أي الحالات، من قبيل حل المشكلات، التي يكون فيها هدف التفكير واضحاً. ونحن لن نتزيد في مناقشتنا لطبيعة ما يمكن أن يدعى بالتفكير «الذاتي autistic» أو المتباعد باعتباره عملية متميزة عن تفكير التكيف مع الواقع. فقد أتينا مسبقاً على مناقشة هذا الأمر، بقدرما، تحت عنوان الابداع. أضف إلى أن التمييز بين السلوك الهادف وغير الهادف، وبخاصة (كما رأينا) الطبيعة المنطقية للتفكير الهادف قد يؤول بسهولة إلى المبالغة، وقد يكون أحياناً مشوشاً، أكثر مما هو تنويري.

لعل أبكر المقاربات المنهجية لتحليل التفكير هي مقاربة المدرسة التجريبية، المذكورة في فصل ١، والتي سعت لتفسير التفكير بدلالة ترابط الأفكار association of ideas وفاقاً لمبادىء التجاور، والمشابهة، والمقابلة. وقد تمثلت الانتقادات الرئيسة لهذه المقاربة في أنها قد أعطت تفسيراً للتفكير كان تكثرياً أكثر منه خصيباً، آلياً أكثر منه هادفاً، وذرياً أكثر منه تركيبياً وذا

كلّ متكامل. وعليه فقد قدّمت وصفاً غير كاف للظواهر المعرفية. ومع ذلك، فقد كان تأثير المذهب الترابطي في علم النفس كلي الانتشار. فنحن نقع عليه بوضوح، مثلاً، في دراسة التنظيم والنمو الادراكيين، والذاكرة واللغة، موضع مراجعتنا في الفصول السابقة. كما أنه أرسى، وبشكل كبير، أساس نظريات مثير ـــــ استجابة (S---R) مع مقدم المذهب السلوكي. بشأن مراجعة مذهب الارتباط الكلاسيكي، ازدهاره وتراجعه، ومشابهاته لمذهب S---R السلوكي واختلافاته عنه، انظر همفري (١٩٥١).

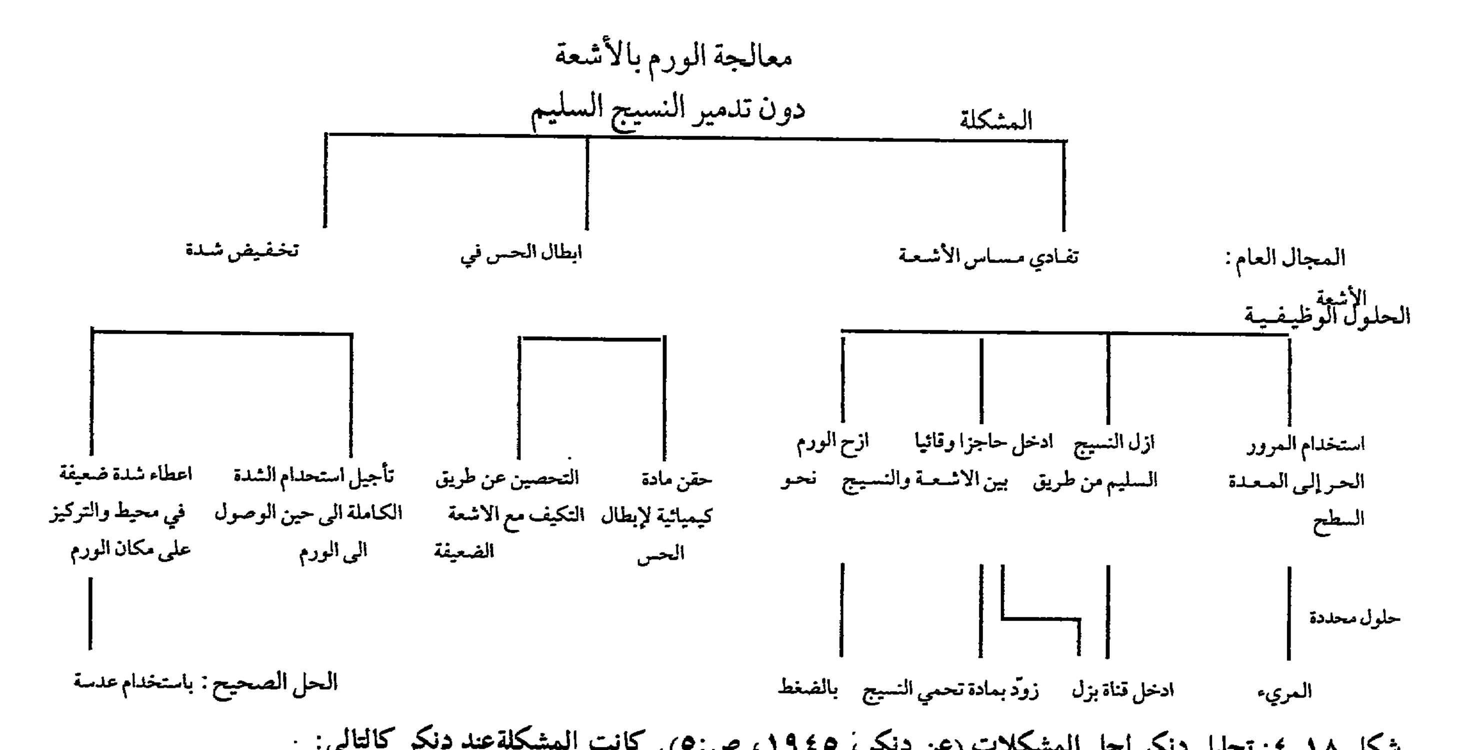
للوهلة الأولى يبدو مذهب S--R السلوكي، على أقل القول، منطلقاً غير واعد لدراسة التفكير. في الواقع، لقد كانت إحدى العقائد الأساسية في المذهب السلوكي أنه استبعد «الأشياء غير القابلة للملاحظة» كأشياء مشروعة للدراسة. وعلى وجه التأكيد، فإن ضروب الانتقاد التي وجهت إلى مذهب الارتباط الكلاسيكي يمكن توجيهها أيضاً إلى نظرية S---R. ومع ذلك، فلنظرية S---R قدرة على بعض الأفانين والتعقيدات التي تحيل مهمة سحبها على بعض أوجه التفكير مهمة أكثر معقولية (انظر، مثلاً، كينتش، ١٩٧٠). ومالتزمان (١٩٥٥)، على سبيل المثال، اقترح عناصر النظرية السلوكية في التفكير التي تستمد أصلها من النظام الذي اقترحه هلّ (انظر الفصل ١٣). في الاشراط يكون UCSالمثير غير الاشراطي في البداية قادراً على استثارة كثير من الاستجابات، بعضها أكثر هيمنة من غيرها ـ بمعنى، احتمال استثارتها أكبر. وقد دعا هلّ مثل هذه المجموعة من الاستجابات، وهي ترتبط بكافة، بالمثير نفسه إنما مع فرق في الشدة، تراتب قوام ـ الفصيلة a habit-family hierarchy. إن ما يحدث في الإشراط هو «إعادة توزيع» لهيمنة الاستجابات في التراتب بحيث تصبح الاستجابات الصحيحة مهيمنة، ويمكن تطبيق نفس النموذج على حل المشكلات البسيطة (انظر، مثلاً، التأويل السلوكي لـ«نفاذ البصيرة»، كما تبديه قرود كوهلر أو فئران ماير، في تقرير لأوزغود، ١٩٥٣). أما حل المشكلات الأكثر تعقيداً فإن مالتزمان يفسره بدلالة تراتبات قوام الفصيلة المركبة. فقد يكون عدد من

التراتبات مرتبطاً، مرة أخرى مع فروق في الشدة، بالموقف الإثاري الذي يمثّل المشكلة، وتتمثل مهمة المكلف بالحل في انتقاء ليس الاستجابة الصحيحة من التراتب فحسب بل كذلك، وأولاً، التراتب الصحيح للاستجابات.

هناك توسع أكثر شهرة في نظرية S---R له مضامينه بالنسبة لتحليل التفكير يتمثل في نظرية التوسط MEDIATION THEORY كما أوردها أوزغود (١٩٥٣). وقد تمت مناقشة فكرة التوسط في الفصل ١٣ . فحسب رأي أوزغود يتألف التفكير من الاستجابات التوسطية التي هي أقسام مختزلة ومفككة للسلوك المكشوف الذي تمثله. ويبدو على نظرية التوسط بما لها من تناقض مع نظرية S---R «الوحيدة المرحلة» أنها أكثر قدرة على تفسير بعض أوجه السلوك الإدراكي: مثلاً، آثار الانتقال في تكوين المفهوم عند تغيّر أساس التصنيف، كما درسها كيندلر وكيندلر (١٩٦٩) تحت عنوان «ابدالات القلب (العكس) وغير القلب». على أن لها من الصعوبات الكثير. انظر، مثلاً، انتقاد فكرة «التمثيل» في الاستجابة التوسطية لفودور (١٩٦٥).

وعلى الرغم من أنه لايزال لنظرية S---R ونظرية التوسط بعض تأثير في علم النفس فقد نافستهما بقوة (كما مر معنا في الفصل ١٣) وفاقتهما قيمة، في الراهن، المقاربات المعرفية cognitive التي تشدد على طبيعة السلوك الهادف، المتوجه نحو مرماه، والخاضع للسيطرة الواعية. ويمكن لمدرسة الجشتالت أن تزعم في أن يكون لها اعتبار الريادة، على الأقل، في المقاربة المعرفية، مع مالها من توكيد على تنظيم الخبرة و«كليانيتها» التركيبية. وهذا الزعم لايسلم من الجدل، ما دام هناك مجال لإيراد الحجة التي تفيد أن الانسان، بالنسبة لعالم نفس الجشتالت، هو متلق منفعل أكثر منه مشكّل فاعل للمعلومات الإثارية، حتى وإن كان يُنظر إلى تلك المعلومات على أنها ذات تركيب صميمي أكثر منها مفككة. على أن نظرية الجشتالت، ولاسيما في تعاطيها مع التفكير (وبشكل خاص حل المشكلات)، قد طرحت فعلاً بعض الأفكار الخاصة بالسلوك المنظم، والمتوجه نحو مرماه مما يمكن تأويله

لجهة المفكّر الفاعل الهادف. وقد لاحظنا من قبل تفسير كوهلر (١٩٢٥) لحل لمشكلات عند الحيوانات، الذي يشتمل على ثلاث مراحل متميزة: العجز الابتدائي، وفترة توقف في النشاط، وأداء مفاجيء وسلس للحل. في حل المشكلات عند البشر قدّم دنكر (١٩٤٥) تحليلاً متأنياً للمراحل في حل المشكلات أكد على الطبيعة العقلانية والهادفة للنشاط ذي الصلة. وقد افترض دنكر، مرة ثانية، أن هناك ثلاث مراحل ينطوي عليها الحل. فالمفحوص ينتج أولاً مجالاً عاماً من وسائط الحل الممكنة، التي وصفت بأنها تعيد صياغة المشكلة، أكثر مما هي تقدّم حلولاً لها. وعندما يتم انتقاء منحى عام للهجوم يشرع المفحوص بإنتاج حلول وظيفية functional solutions أكثر تفصيلاً، إنما بعيدة عن التخصيص الكامل. يقود اقتراح الحل الوظيفي - وهي الفكرة التي تحدد نوع الطريقة المستخدمة لتحقيق الهدف - بدوره إلى حلول مخصوصة تفصّل الوسائط المزمع استخدامها بالضبط. وإذا لم تلق هذه الحلول قبولاً، فإنه يتم استكشاف حل وظيفي آخر. وإذا ما ثبت أن كافة الحلول الوظيفية الناجمة عن منحى عام مفترض في الهجوم غير مفيدة فإن المفحوص يرفض ذاك المنحىٰ العام، ويلتفت إلى واحد غيره يتابعه من ثمة بنفس الطريقة. وهكذا، يمكن أن نرى في العملية سلسلة محاولات مستنيرة للحل يتمخض عن كل واحدة منها إعادة تنظيم للمشكلة إلى أن يتم انجاز الحل. وقد اوردنا مثالاً على السلوك المحللْ بهذه الطريقة في شكل ١٨ - ٤ (انظر، بالمناسبة إعادة تحليل مالتزمان (١٩٥٥) لمضابط دنكر بدلالة هيمنة تراتب الاستجابات)ومن الجدير أن نضيف أنه، مثلما تم افتراض الكثير من مختلف أنواع التعلم (انظر الفصل ١٣) كذلك فمن الممكن افتراض أنواع مختلفة من التفكير تتلائم مع مختلف أنماط مواقف المشكلات. وعليه، فيمكن لتحليل S---R أن يوفر «أفضل» تفسير لأحد أنماط النشاط، والتحليل «المعرفي» «أفضل» تفسير لغيره.



شكل ١٨ ـ٤: تحليل دنكر لحل المشكلات (عن دنكر، ١٩٤٥، ص:٥). كانت المشكلة عند دنكر كالتالي: على فرض أن هناك كائناً بشرياً عنده ورم في المعدة غير قابل لاجراء عمل جراحي، والأشعة تدمّر النسيج العضوي عند قدر كاف من الشدة. ما الشرط الذي يمكن معه أن نخلصه من ورمه عن طريق الأشعة، وفي الوقت نفسه نتفادى تدمير النسيج السليم الذي يحيط به؟

من الواضح آن عنوان «مقاربات معرفية» للتفكير يضم شغل برونر، غـودناو، وأوستن (١٩٥٦) وآخـرين، والذي يشـرع باسـتكشـاف الاستراتيجيات التي يتبناها المفحوصون في مهمات التوصل إلى المفهوم، وفي الاستدلال والتنبؤ. والتأكيد هنا هو، بكل جلاء، على المفكر باعتباره منقبـاً فـاعـلاً عن الحلول. وهو هنا يشـابه على نحـو ملحـوظ، في هذه الناحية، مقاربة «معالجة المعلومات، الممثلة في نظرية TOTE (اختبار - عمل - اختـبار - خروج) لميلر، وغالانتر وبريبرام (١٩٦٠) موضع مناقشتنا في الفصل ١٤. ومن القرائن الملازمة لمقاربة معالجة المعلومات استخدام الحاسبات في محاكاة حل المشكلات. إن الطريقة العامة المتبعة في محاكاة الحاسب للتفكير هي التالية: يقوم المحقق في البدء بإجراء تحليل مؤقت على أساس الملاحظات والتأملات الذاتية (الاستبطانات). وعندما يتم استنباط تحليل للتفكير فإن المحقق يكتب برنامجاً، أو مجموعة تعليمات، للحاسب، كي يمكنّه من تنفيذ العملية الافتراضية. وهذا البرنامج، كما زعم، هو في الأساس نظرية للتفكير، صيغت بعبارات الحاسب. ومن الطبيعي أن تشتمل على وصف أكثر تفصيلاً مما يتوافر عن طريق التحليلات المقتبسة أعلاه. ثم يتم التحقق من صحة البرنامج، أو النظرية.

عند التحقق من صحة برنامج معطى لابد من سؤال سؤالين. أولاً؛ هل تم انتاج السلوك الملائم للهدف - مثلاً، هل حلّت المشكلة؟ لقد تبين، على الغالب، أن الحواسب يمكنها في الواقع أن تحل بنجاح المشكلات العملية والمجردة، وتلعب ألعاباً «فكرية» مثل الشطرنج. ثانيـاً، هل أن عـمليـة «التفكير» المنفذة من قبل الآلة مشابهة لمثيلتها عند المفحوص البشري، عموماً وتفصيلاً؟ في الأساس، هناك طريقان لتفحص المشابهة بين المضابط التي ينتجها حالّ المشكلة الآلي والبشري. إحداهما هي وضع المضابط جنباً إلى جنب، وإحصاء الفوارق بينها عند شتى المراحل باتجاه الحل. والأخرى استخدام حكّام يعطون عدداً من المضابط، ويطلب إليهم فرزها إلى تلك

التي تنتجها الآلات، وتلك التي ينتجها البشر. إن نتائج التحقق هي، بالاجمال، مشجعة (بشأن مزيد التفصيل والمناقشة انظر رايتمان، ١٩٦٥؛ نيوويل وسيمون، ١٩٧٢؛ كوهن، ١٩٧٧).

وعلى الرغم من توجيه الاعتراضات، في كلا المبدأ والتطبيق العملي، على استخدام نماذج الحاسوب في تحليل التفكير، فإن محاكاة الحاسوب هي، على أقل القليل، تدريب قيّم في الدقة النظرية، من حيث إنها تقضي بوجود صياغة صريحة لكافة الافتراضات المطروحة أثناء التحليل. في التعبير اللفظي من السهل أن نحذف، دون قصد، الفرضيات الأساسية جداً، أو ندعها مستترة، لكن برنامجاً حاسوبياً ناقص التحديد لن يعمل، بكل بساطة. ومن الطبيعي أن تنشط دراسات كثيرة عن محاكاة الحاسوب عن طريق توفر الاهتمام بـ«الذكاء الاصطناعي»لذاته، وليس بالحري في علاقته بالذكاء البشري. أما ما إذا كان سيثبت اطلاقاً أن نظرية عامة في التفكير البشري والآلي هي ممكنة التنفيذ فهي مسألة قابلة للنقاش إلى حد كبير.

النمو المعرفي:

لقد تعرضنا بالمناقشة مسبقاً لأوجه عدة من النمو المعرفي: مثلاً، النمو الادراكي في الفصل ١١، نمو الذاكرة في الفصل ١٦ ونمو اللغة في الفصل ١٧. وفي كافة هذه الحالات ذهب الجدل إلى أن النمو في أية منطقة من المناطق يجب أن ينظر إليه كجزء من النمو العام للسلوك التصوري (المفهومي)، وعليه تكون النقاط التي أثيرت في الفصول الأولى ذات صلةأيضاً بنمو التفكير. ولقدوجدت، بالطبع، كذلك عدة دراسات عنيت بنمو نشاطات «التفكير» ذات الحدود الأضيق، من مثل حل المشكلات، تكوين المفهوم، والاستدلال المنطقي. ففيغوتسكي (١٩٣٤)، على سبيل المثال، قد رسم خارطة نمو أداء فرز، وتصنيف الأشياء مع التقدم في السن، بدءاً من التجميع العشوائي، في الأساس، مروراً باستخدام أسس التصنيف

«المحسوسة والواقعية»، مع استجابة ضعيفة للتصحيح، وصولاً إلى تصوّر «كفي» للمفاهيم، ربما، في سن البلوغ. كما تفحص برونر، وأولفر، وغرين فيلد (١٩٦٦) وآخرون انماط الاستراتيجية المفهومية التي يعتمدها الأطفال من مختلف الأعمار، وقد انصبّ كثير الاهتمام كذلك على انبثاق «مفهوم الشيء» (وقد ورد ذكره سابقاً في الفصل ١١)، مفهوم الرقم (بياجيه ١٩٢٥ب، برايانت ١٩٧٤) وشتى جوانب التفكير المنطقي (إنهيلدر وبياجيه، ١٩٥٨، ١٩٦٤).

ومن الجائز أنه قد حصلت، في بعض الحالات على الأقل، مبالغة بخصوص النمو المعرفي عند الطفل من حيث التقليل من شأن قدراته المبكرة، أو تصورها بشكل خاطىء. فمثلاً، إن أحد أوجه التفكير المنطقي التي درسها بياجيه هو التعدية transitivity. فلو قيل لنا إن أ أكبر من ب، وب أكبر من ج فإننا نستدل على الفور بأن أ أكبر من جـ. لكن يبدو أن الأطفال دون الثمانية تقريباً لايقوون على هذا التمييز. مثال آخر تمت دراسته بشكل موسع يتعلق بالاحتفاظ conservation. فلو عرض على طفل صغير كأسان متماثلان في الحجم والشكل، كل منهما مملوء بسائل حتى نصفه، فمن المحتمل أن يفيد، دونما خطأ، أن مقدار السائل في كل منهما هو ذاته. لكن إذا سكبنا، على مرأى العين، السائل من أحد الكأسين في كأس أطول وأقل ثخانة فمن المحتمل أن يفيد الطفل أن كمية السائل هي أكبر في الكأس الطويل، مادام مستواه أعلى. ولايبدي الأطفال تفهماً لـ «ثبات المقدار» إلا عند بلوغهم، مرة ثانية، السنوات الثمانية: ومفاده أن حجم السائل يبقى هو هو حتى عندما يشغل إناء حاوياً مختلف الشكل. في كلتا الحالتين، إذن، يبدو أن هناك قصوراً في التفكير المنطقي. لكن برايان (١٩٧٤) وآخرين قد جادلوا في أن «العجز» في هاتين الحالتين قد لايكون منطقياً بل نتيجة أوجه قصور أخرى. ففي حالة التعدية، قد يخفق الأطفال لأنهم لايتذكرون المقدمتين الأصليتين. وقد بيّن برايانت أنه بإمكانهم، في واقع الأمر، القيام

بالاستدلال بخصوص العلاقات الملائمة عندما يكون تعلمهم للعلاقات الأولية جيداً. وفي حالة الاحتفاظ قد يكون الأطفال الصغار فهموا مبدأ ثبات المقدار فعلاً، لكن عندما يكون الموقف موقف صراع conflict بين حكم مبني على الثبات وآخر مبني على الاشارات الادراكية فليس بمقدور الطفل موازنة الخيارين على نحو ملائم. مرة أخرى، هناك بعض دليل يسند هذا التأويل للاخفاقات الحاصلة في الاحتفاظ. كذلك من الجدير أن ننوّه بأنه، كما في أوجه السلوك الأخرى، ليست الخصائص الاثارية التي يعتبرها المجرّب هامة هي دائماً تلك التي تكون بارزة بالنسبة للطفل الصغير، وأن مشكلات تقويم قدرة الطفل الصغير بدقة هي، بوجه العموم، كبيرة (انظر فلافل، ١٩٧٧). ومع ذلك، فإن حقيقة النمو المعرفي، بتسلسل ملحوظ، على مدى سني الطفولة، لايمكن إنكارها.

كيف لنا أن نتصور، ونوضّح، مسار النمو المعرفي؟ لقد تّم أحياناً تقديم تحليل S---R (مثير ــــ استجابة) وتحليل التوسط. ومن الأمثلة البارزة على ذلك مثال كيندلر وكيندلر (١٩٦٢، ١٩٦٩) اللذين استخدما نموذجاً توسطياً للسلوك المفهومي في دراستهما لابدالات القلب واللاقلب. فقد أعطي المفحوصون جملة مثيرات كانت، لنقل، كبيرة أو صغيرة، وسوداء أو بيضاء، وطلب إليهم أن يتعلموا مفهوماً: ربما هو تعريف «كافة الأشياء الكبيرة». ومن ثمة تغيّر أساس التصنيف. فقد تغيّر في تبديل القلب (العكس) ـ مثلاً، إلى تعريف «كافة الأشياء الصغيرة». إذ أمكن الاحتفاظ بالبعد ذي الصلة، لكن تم عكسه من حيث القيمة. وفي تبديل «اللاقلب، مثلاً، «كافة الأشياء السوداء» ـ يتم تغيير البعد ذي الصلة. في الحالة الأخيرة، يغدو بعض الاستجابات الصحيحة سابقاً، إنما ليس كلها، غير صحيح، ويلزم إعادة التعلم: وعليه، فإذا ما تّم تبني نموذجاً بسيطاً في التعلم من نوع مثير ــــ استجابة، فإن إعادة التعلم لابد أن تكون أسهل مما هي في حالات إبدالات القلب، حيث تصبح كافة الاستجابات الصحيحة سابقاً

غير صحيحة. على أنه إذا ماتّم الأخذ بنموذج توسطي يتم فيه تعلّم «حجم» الاستجابة التوسطية فإن إبدال القلب لايستلزم محو التعلم بالنسبة للاستجابة التوسطية ثم إعادة تعلمها، وعليه فلابد أن تكون أسهل من إبدال اللاقلب. وقد وجد كيندلر وكيندلر أن إبدالات القلب كانت أسهل من إبدالات اللاقلب بالنسبة للراشدين والأطفال الذين تزيد أعمارهم عن ست سنوات تقريباً، لكنها أصعب بالنسبة للأطفال الأصغر سناً وكذا بالنسبة للفئران. ولذلك فقد جادلوا بأن النمو المعرفي هو، جزئياً على الأقل، مسألة نمو الأنظمة التوسطية، وبخاصة التوسط اللفظي verbal. ولسوء حظ هذه المحاجة فقد أبانت بعض الدراسات تفوقاً لابدالات القلب على ابدالات اللاقلب عند الفئران (شيب وإيماس، ١٩٦٤)، وصعوبات في التأويل في حالة الأطفال الصغار (برايانت، ١٩٧١)، بشكل بات يجدر معه النظر إلى التوسط اللفظي كمفهوم توضيحي ببعض الحذر.

وقد سعى بعض المنظرين لتوضيح النمو المعرفي، في الأساس، على منوال النمو الإدراكي نفسه. ولقد أتينا مسبقاً (في الفصل ١١) على ذكر نظرية جيبسون (١٩٦٩) في النمو الادراكي من حيث كونه، في المقام الأول، مسألة تعلم دلالة الملامح المميزة للمصفوفة الادراكية. وقد تم افتراض فكرة التفريق المتنامي التي تتضمنها هذه، كملمح عام للنمو، ولاسيما من قبل فيرنر werner (١٩٤٨، ١٩٥٧). فبحسب تعبير فيرنر (١٩٥٧، ص ١٢٦) «كلما حدث النمو فإنه يسير من حالة الشمولية النسبية، والعوز في التفريق إلى حالة متنامية من التفريق والافصاح، والتكامل التراتبي». وقد أتينا على مناقشة مفهوم التفريق من قبل في الفصل ٣، ومفهوم الاعتماد على المجال المتصل به يلقى التنويه في الفصول ١١، ١٦، وبشكل خاص ٢١. وعليه يمكن رؤية مساس هذه المقاربة في جملة مجالات متباينة في علم النفس.

ومن ناحية أخرى، من الممكن أن نرى إلى عملية النمو المعرفي، في

معظمها، على أنها إفلات من الاعتماد على الدخل الادراكي. وقد أوجز تيرنر (١٩٧٥) القول في ذلك: «بمضي الزمن يغدو عالم الطفل ذو الهيمنة الادراكية العالم المفهومي للراشد». ومن العبث، كماهو واضح، أن نجادل في أنه، بينا ينمو التفكير، فإن المفكر يغدو أقل اتصالاً بالواقع. لكن يمكن القول إنه يغدو أقل هيمنة من قبل المدركات الراهنة وأكثر قدرة على نشاط رمزي مستقل. وبذلك المعنى فالطفل قادر على التفكير المنطقي بقدر ما يتحرر من تأثير الانطباع الحسي المباشر (كما هي الحال في الاحتفاظ المذكور سابقاً). ومثل هذه النظرة محتواة في نظرية النمو عند بياجيه الذي كان، بلا شك، أعظم مساهم فردي في معرفتنا للنمو المعرفي، سواء من حيث الملاحظة التجريبية، أو من حيث النظرية. ولن نتعرض في هذا المقام لشغله. وإن الحذف لهو إقرار أكثر منه نكران لمنزلته في علم النفس - التي يمكن مقارنتها بمنزلة فرويد. ومن المقدمات المساعدة بخصوص شغل بياجيه ما يتوفر عليه تيرنر (١٩٧٥)، مثلاً، وبشيء أكبر من التفصيل، فلافل (١٩٦٣، ١٩٧٧).

بالنسبة لبياجيه، التفكير هو الذكاء العامل، وجوهره هو تكيف، وبخاصة تفاعل، مع البيئة (المحيط). والتفاعل - وتبعاً لذلك النمو المعرفي - يتم تحقيقه عن طريق التمثل assimilation والمطابقة accomodation. فمثلاً، عندما يقبض طفل على كرة فعند ذلك يقال إنه يتمثل (يستوعب) الكرة في عمل القبض (وبشكل أصح، كما يدعوه بياجيه، مخطط schema القبض. انظر المراجع المقترحة للتعاريف الأكثر دقة لهذه التسميات وغيرها): وهو، إذا جاز القول، يحيل الكرة إلى «شيء للقبض». وفي الوقت نفسه، عليه أن يتطابق (يتلاءم) معها، بمعنى أن على مخطط القبض أن يتكيف مع الحجم، والوزن، والمادة (القوام) ووضعية الكرة. وعلى

مستوى تصويري أكثر تعقيداً، فإن الطالب المنهمك في الاستماع إلى محاضرة هو، في الآن ذاته، يتمثل المعلومات الواردة في المخططات الراهنة، ويطابق هذه المخططات مع ما هو جديد في تلك المعلومات. وهكذا يمضي النمو المعرفي قدماً، في الوقت الذي يقود فيه الدافع البيولوجي للتكيف مع المحيط الطفل لتمثل الأشياء الموجودة في ذلك المحيط في مخططاته الراهنة، بينما تفرض طبيعة الأشياء المحيطية، في الوقت ذاته، على الطفل مواءمة تطابقية فيما يخص هذه المخططات. وقد تم وصف المراحل، التي قيل إن الذكاء ينمو خلالها، بشكل موجز في الفصل ٣. وهي تصف طريقاً ينطلق من المرحلة الحسية الحركية الأبكر التي لاينفصل فيها التفكير عن العمل المكشوف، مروراً ببداءات الفكر التصويري والتأملي، وصولاً إلى مرحلة «العمليات المحسوسة» التي يكون الطفل فيها قادراً على التعاطي، في وقت واحد، مع شتى أبعاد أو علاقات الأشياء، وأخيراً ليصل إلى مرحلة «العمليات الصورية» التي يكون فيها قادراً على التفكير الافتراضي العام بمعزل عن الخبرة الخاصة. ومن الواضح أنه يجدر الاحالة إلى المراجع المذكورة سابقاً، من أجل مناقشة أوفى، مثلما يجدر مع كتابات بياجيه الذاتية (مثلاً، بياجيه، ١٩٧٠. انهيلدر وبياجيه، ١٩٥٨، ١٩٦٤).

ولطالما انتقد شغل بياجيه على أساس مزاعم شتى. فقد قيل إنه، بتشديده على أهمية التفاعل «الطبيعي» بين العضوية والمحيط، فإنه قد أهمل أهمية التدريب المخصوص، والتعليم الرسمي بالنسبة للنمو المعرفي. انظر، مثلاً، تحليل برونر (١٩٧٣) لتأثير التعليم المدرسي، ومناقشة فلافل (١٩٧٧) لمساهمات الاستعداد الوراثي والخبرة في حفز وتشكيل النمو. وكذلك، فقد طال الانتقاد «مراحل» النمو الافتراضية عند بياجيه: فالحدود بين المراحل غائمة، في الغالب. إذ أن الطفل قد يصل إلى إحدى المراحل في

أحد جوانب تفكيره دون غيرها، وأحياناً قد يرتد (ينكص) الأطفال الأكبر سناً في تفكيرهم. وأخيرا، لطالما تأسست استنتاجات بياجيه على ملاحظة عينات للأطفال صغيرة ومتميزة. وكما أن الدراسات الأوسع نطاقاً مع مجموعات ضبط إضافية لم تؤكد نتائجه على الدوام: انظر، على سبيل المثال، المناقشة السابقة للتعدية والاحتفاظ، وكذلك برايانت (١٩٧٤) وفلافل (١٩٧٧). ومع ذلك، فإن شغله يبقى المحاولة الأكثر شمولاً، والأكثر قيمة، وبالتأكيد، الأبعد أثراً لوصف وشرح طبيعة النمو المعرفي.





الفصل التاسع عشر
تقويم الأفراد

مقدمة :

توجد الفروق الفردية في أداء المهام، بشكل منتظم، في كافة دراسات علم النفس القائمة على الملاحظة والتجريب؛ وهي، على الغالب، واسعة المدى. ولقدتّم النظر إلى الفروق الفردية، في معظم الدراسات التي تطرقنا إليها بالمناقشة حتى الآن في هذا الكتاب، على أنها مصادر للخطأ؛ وقد رمت التصاميم التجريبية إلى الضبط، أو الأخذ العشوائي لعينات تأثيرها على المتغير التابع. ومع ذلك، فإن للفروق الفردية أهميتها في ذاتها؛ ولسوف يعنى هذا الفصل، إضافة إلى الفصلين ٢٠ ـ ٢١، مباشرة بقياسها، وتكوين المفهومات عنها. فضلاً عن ذلك، سيتطرق الفصل ٢٢ إلى فروق المجموعات (في العمر، والجنس، والعرق) في أدائها الوظيفي السيكولوجي. وتشكل فروق المجموعات أحد اهتمامات علم النفس الاجتماعي. وتشكل الجوانب الأخرى لهذا الأخير مادة بحث الفصل ٢٣.

إن عدد النواحي المخصوصة التي يمكن أن يتباين فيها الناس لايعد ولايحصى. ولحسن الحظ، فإن المنظومة البشرية هي على نحو تميل معه هذه الفروقات المخصوصة بين الناس إلى الترابط فيما بينها بطريقة تتيح تخصيص أبعاد أكثر عمومية للفروق. وإذا كانَ مرمانا هو وصف النواحي التي يختلف فيها الناس، فمن الواضح أن هذا يتم بصورة اقتصادية أكثر فيما لو حدث بدلالة أبعاد عامة تندرج تحت جملة من صور السلوك المخصوصة المرتبطة مع بعضها بشكل منتظم.

وفي أعلى مستويات العمومية يقال إن الناس يختلفون عن بعضهم في (١) القدرة المعرفية العامة، أو الذكاء، و(٢) الشخصية، وتشمل

المواقف، والمعتقدات وأساليب السلوك المتميزة. وقد تطرقنا بالبحث إلى التعاريف الكميّة لهذه الأبعاد في الفصل ٢٠، وناقشنا الجوانب النوعية للشخصية في الفصل ٢١.

ويعتمد التقويم المنهجي للفروق الفردية (بما هو متميز عن التقويمات غير المنهجية التي تتم على يد علماء النفس والناس العاديين معاً) على وجود وسائل قياس كفيّة، أو روائز tests، تخضع في بنائها وإجرائها لقواعد صارمة نوعاً ما. والهدف الكامن وراء هذه القواعد هو ضمان كون عملية القياس «موضوعية»، بمعنى أن تكون بمنأى عن الحكم الشخصي للشخص الرائز الذي ينطق به عن هوى. في هذا الفصل يحطّ اهتمامنا في الروائز السيكولوجية للمقدرة والشخصية، إنما يبقى تطبيق القواعد على أي من أنواع القياس السلوكي وارداً كذلك.

وإذا ما كان لأداء المفحوص بحسب رائز ما أن يتحرر من تأثير الشخص الرائز فإن من الأهمية أن يتقيد الرائزون بطريقة إجرائية قياسية عند استخدامهم الرائز (الاختبار). ولهذه الغاية تم توفير كتيبات تشير بالضبط إلى كيفية إجراء الاختبار أو الرائز واعطاء الدرجات. ومن الأهمية القصوى أن يتقيد الرائزون حرفياً بالتعليمات المعطاة، حيث إنه يمكن حتى للانحرافات الطفيفة أن تؤثر في درجات المفحوص. إضافة إلى ذلك، تحوي الكتيبات، عادة، معطيات أو بيانات معيارية normative، ويقصد بها تفاصيل نتائج إجراء الاختبار على عينات كبيرة من المفحوصين. وتكمن قيمة مثل هذه المعطيات في تمكينها الشخص القائم على الاختبار من تأويل درجة فرد ما بالعلاقة مع مجموعات محددة من المفحوصين.

على أنه لايمكننا أن نلغي قط أثر شخصية المختبر (بكسر الباء) كليّة. هذا لأن الموقف الاختباري هو موقف اجتماعي، ولابد للمختبر من إقامة «ألفة rapport» مع مفحوصيه: أي عليه أن يؤمّن تعاون المفحوصين، ويضعهم في وضع الارتياح الكافي الذي يقومون معه بما يقارب أفضل أداءاتهم. ومن الواضح أن المختبرين كأفراد يختلفون من حيث المهارة التي تمكنهم من القيام بهذا العمل.

وتتألف التقويمات من اكتساب معلومات عن سلوك فرد ما في موقف اختباري محدد، واستخدام المعلومات المتحصّلة كأساس لاتخاذ قرار بشأن قدرة المختبر (بفتح الباء)، أو شخصيته، أو مساره المهني مستقبلاً. فمثلاً، قد تلزم المعلومات بشأن «القدرة العقلية» للفرد من أجل انتقاءمرشحين للتدريب الجامعي، أو إعادة التأهيل الصناعي، لتحديد مقدار ونوع التدريب المعاد الذي يجب على الفرد أن يتلقاه. وإنه لمن غير الجائز أن يعطى اختبار القدرة العقلية ذاته في المثالين المذكورين. والاختبارات المختلفة لها مزايا مختلفة. فالاختبار (الرائز) الذي يساعد على نحو مادي في اتخاذ نوع من القرارات قد يكون ضئيل القيمة في اتخاذ نوع آخر. وعليه، فلايمكن القول إن اختباراً ما للقدرة العقلية، مثلاً، هو الأفضل. فانتقاء الاختبار يعتمد بشكل كبير على الهدف الذي يلزم الاختبار له، وعلى نوع القرار المنوي اتخاذه.

على أن هذا لايعني أن لاوجود هناك لخصائص معينة عامة تميز جيد الاختبارات أو الروائز من رديئها. ومن بين هذه الخصائص وضوح الإرشادات بخصوص استخدام الاختبار، وكيفية اجرائه، وتقدير درجاته بسهولة. والاختبار الجيد له المميزات التالية. أولاً، يجب أن يكون وسيلة حساسة للقياس تفرّق جيداً بين المفحوصين. ثانياً، يجب أن تكون معايرته قد تمت على عينة تمثيلية وغير قليلة من الجماعة التي صمم الاختبار لها بحيث يمكن تأويل درجة أي فرد في علاقتها بدرجات الآخرين. ثالثاً، يجب أن يكون صادقاً valid بمعنى أن يقيس ما يرمي إلى قياسه، ورابعاً، يجب أن يكون مستقراً أو ثابتاً reliable.

هناك ثلاثة أهداف رئيسةيمكن أن تجري الاختبارات لأجلها. وهي: الانتقاء، والتشخيص، والوصف. ونحن لن نعنى هنا بالاختبارات أو الروائز التشخيصية - مثلاً الاختبار المستخدم في تحديد مواقع الاضطرابات مثل العجز عن القراءة أو المرض العقلي - وإنما نتطرق، في معرض المناقشة، فقط إلى استخدام الاختبارات في انتقاء الأفراد للأعمال أو التدريب. ويتركز نقاشنا لإجراء الاختبارات حول استخدام الاختبارات لأغراض

وصفية، أي، استخدامها كقياسات للفروق الفردية في سياق بحثي. وفي الأقسام التاليات سنتفحص أولاً بعض الجوانب الأساسية لأي نوع من انواع القياس السيكولوجي، ومن ثمّ نصف بعض مختلف أنواع الاختبارات التي تم انشاؤها.

المبادىء الأساسية للاختبار: القياس السيكولوجي:

يتمثل جوهر القياس السيكولوجي في تعيين قيم رقمية لحادثات سلوكية، مثل تمثيل الفوارق في السلوك بالفوارق في الدرجات. وهذا ينطوي على تطبيق طريقة قياسية على المفحوصين تتيح قياس الإجابات الحاصلة. وإن التمثيل المنسق للحادثات السلوكية بالأرقام يشي بمنطق ضمني، أو جملة قواعد، تحكم العلاقة بين الأرقام والحادثات. وتعتمد أنواع التحويلات الاحصائية للدرجات المسموح بها على طبيعة هذا المنطق.

وهناك، في الأساس، أربع طرق مختلفة لقياس متغيّر ما، أو أربعة أنواع من المقاييس الممكنة الاستخدام (ستيغنز، ١٩٥١؛ نوفالي، ١٩٧٠). وأكثرها بدائية هو تصنيف المفحوصين أو الاجابات إلى فئات classes. فمثلاً، يمكن تصنيف الرميات باتجاه هدف ما بأنها رميات صائبة أو خاطئة، أو المفحوصين الذين أعطوا اختباراً بأنهم ناجحون أو راسبون. ويعرف هذا النوع من القياس بالقياس الاسمي nominal، ولاتكون معطياته في صورة درجات بل في صورة تواترات في مختلف الفئات. فالمفحوصون يصنفون في مجموعات، لكن لاوجود لأي تفريق ضمن كل مجموعة. ومثال القياس الاسمي هو تصنيف المفحوصين إلى عصابيين وأسوياء، أو إلى انبساطين وانطوائيين.

وإن أبسط صور القياس التي تمثل كل مفحوص أو إجابة برقم هو القياس الترتيبي ordinal. وفي هذا يوضع المفحوصون أو الاجابات في ترتيب تدريجي rank order فيما يختص بالمتغير المعني. وعليه، يمكن ترتيب

الرميات باتجاه هدف وفاقا لبعدها عنه، أو يمكن ترتيب المفحوصين وفاقاً لعدد بنود الاختبار التي تكون إجاباتهم عنها صحيحة.

ورغم أن المعلومات التي يوفرها لنا القياس الترتيبي أكبر حجماً من تلك التي يوفرها لنا القياس الاسمي، إلا أنها تبقى محدودة. إذ بما أن الأرقام الموكولة للمفحوصين أو الاجابات لاتمثل إلا موقعهم في الترتيب التدريجي، فإن من المستحيل أن نفصل القول، استناداً إلى الأرقام ذاتها، فيما إذا كان الفارق، مثلاً، بين الأول والثاني هو أكبر أو أصغر من الفارق بين الثاني والثالث. أما صيغة القياس التي تمثل فعلاً هذه الفروقات الاختلافية بصورة رقمية فهي صيغة القياس الفاصلي interval. والملمح المميز للقياس الفاصلي هو أن الطريقة الكمية للقياس مصوغة بحيث يكون أي فارق في الدرجة لأية وحدة يمثل نفس مقدار الفارق في المتغير المقيس كمياً كما أي فارق في الدرجة لأية وحدة أخرى. فإذا ما أفرزت الطريقة المجراة في القياس قياساً فاصلياً فإن هذا يعني أنه إذا نال المفحوص (أ) مثلاً ٦٠ والمفحوص (ب) ٥٠ والمفحوص (جـ) ٤٥ يكون عندئذ الفارق بين المفحوص (أ)و(ب) على المتغير موضع القياس أكبر بمرتين من الفارق بين المفحوصين (ب) و(جـ).

وإذا ما كان لطريقة القياس، علاوة على ملامح القياس الفاصلي، خاصية إفادة أن درجة صفر توازي غياب الصفة المميزة موضع القياس، فعندئذ يقال إنها تعطي قياساً للمعدل ratio. مرة ثانية، لنستخدم مثال الرمي على هدف. إذ بإمكاننا أن نقيس المسافة بالإنشات والخاصة بكل رمية عن الهدف، بحيث تمثل درجة الصفر إصابة. ويمكن لمثال على قياس المعدل في علم النفس أن يكون هو الزمن اللازم لمفحوص كي يستجيب لمثير ما، إذ على الرغم من استحالة استجابة المفحوص بلا وقت على الاطلاق (برمشة عين، كما يقال - المترجم) فإن المقياس المستعمل لقياس استجابته توجد عليه نقطة الصفر.

في الاختبار السيكولوجي للقدرة أو الشخصية لايمكن، في الواقع،

إحراز قياس المعدل، ومن المشكوك فيه ما إذا كانت الاختبارات تعطي قط مقياساً فاصلاً صادقاً. دعنا نفترض ثانية أن درجات المفحوصين أ، ب، وجـ في اختبار للذكاء هي ٦٠، ٥٠، ٤٥، على التوالي. يمكننا أن نكون واثقين إلى حد معقول من أنه يتوفر لدينا قياس ترتيبي، وأن الدرجات تنبئنا أن أ أكثر قدرة من ب، وب من جـ (على الأقل فيما يخص نمط القدرة التي يقيسها الاختبار). إلا أن من المشكوك فيه ما إذا كان بإمكاننا المضي في القول إن فارق القدرة بين أ وب هو أكبر بمرتين من الفارق بين ب وجـ. على أنه إذا ما كان الاختبار جيد البناء، فإننا قد نشعر بأن لدينا صيغة للقياس أقوى إلى حد ما من القياس الترتيبي. وعليه، فرغم أنه ليس بإمكاننا الزعم بأن الفارق بين أ وب هو أكبر بمرتين من الفارق بين ب وجـ فإنه يمكننا، مع ذلك، أن نكون على ثقة لا يستهان بها من أنه فارق أكبر، أي أن أ ـ ب > ب ـ جـ.

دعنا ننظر كذلك في الافتراضات التي يمكن إعطاؤها بشأن الدرجات التي تمثل القياس الفاصلي. هبْ أن مجموعة من المفحوصين تخضع لاختبار في القدرة يمكن إجراء قياس فاصلي له. الآن بمقدورنا أن نصف الدرجات المتحصلة على نطاق المجموعة بعدة طرق، أكثرها شيوعاً عن طريق التمثيل بالمتوسط the mean والانحراف المعياري standard deviation للدرجات. وفيما يخص متوسط درجات المجموعة فإنه درجة المعدل الأوسط، ونحصل عليه بجمع كافة الدرجات وتقسيم المجموع على عدد المفحوصين في المجموعة. وبالتحديد فإنه لا يمكن حساب المتوسط إلا عند استخدام مقياس فاصلي متساو. على أنه يمكن غالباً ـ لملاءمة الغرض ـ افتراض مقياس فاصلي متساو بغية حساب المتوسط. أما الانحراف المعياري فهو وحدة احصائية تعبر عن درجة الاختلاف في مجموعة من الدرجات، ويمكن تعريفه بأنه الجذر التربيعي لوسطي مربع الانحرافات لكل درجة عن متوسط الدرجات. ويمكن إجلاء أهمية الانحراف المعياري عن طريق النظر في مفهوم التوزيع التكراري frequency distribution.

وعندما يخضع عدد كبير من الأفراد إلى اختبار فإن التمثيل لدرجاتهم

يمكن أن يتم بطريقة التوزيع التكراري. ويمكن تعيين الدرجات الممكنة في الاختبار بيانياً على طول خط الأساس، أو إحداثي السينات abscissa، وعدد الأفراد الحاصلين على درجة ما نبيّنه على الخط الذي يتعامد مع احداثي السينات، أي الاحداثي الرأسي ordinate. الآن لنفترض أن غالبية الأفراد الخاضعين للاختبار يحصلون على درجة تقع بشكل تقريبي في وسط احداثي السينات، بينما لا يحصل إلا قليلهم على درجة عالية جداً أو منخفضة جداً. عندئذ يكون التوزيع التكراري الناجم أشبه بما هو مبين في الشكل ١٩ ـ ١. ومثل هذا التوزيع التكراري يقارب ما يدعى بالتوزيع السوي normal distribution.

إن منحنى التوزيع السوي هو مفهوم رياضي بحت يتميز بخصائص معينة خاصة:

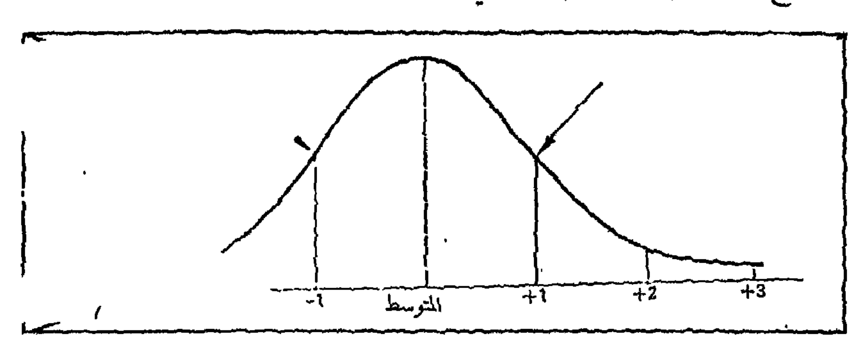
١ ـ بالتعريف، هو يصف توزيع عدد لامتناه من الحالات، ولذلك لايلامس طرفا المنحنى خط الأساس قط.

٢ ـ هو تناظري، وعليه يكون عدد الحالات على جانبي الوسط، أي المحور المركزي، متساوياً.

٣ ـ إن المتوسط mean واثنين آخرين من المقاييس المركزية النزعة، وهما الوسيط median (أي النقطة على مقياس للقياس التي يقع فوقها وتحتها نصف إجمالي عدد الحالات الموصوفة بالضبط) والشائع mode (أي تلك القيمة أو الدرجة التي لها أعلى تواتر حدوث ضمن مجموعة الحالات المدروسة)، أقول كل ما تقدم يساوي الواحد منه الآخر.

هناك ميزة أخرى للمنحنى السوي هي بناؤه الرياضي. إذ يوجد على المنحنى السوي نقطتان تغيران اتجاههما من التحدب إلى التقعر. وهاتان النقطتان تعرفان بنقطتي الانقلاب points of inflexion. ويمثل البعد بين المتوسط وكل نقطة انقلاب انحرافاً معيارياً واحداً. وباستخدام هذا البعد على احداثي السينات كمعيار يمكن إيجاد النقاط ذات الانحرافين اثنين وثلاثة عن المتوسط في كلا الاتجاهين. وإن البعد بين المتوسط والانحرافات المعيارية

واحد، او اثنين، أو ثلاثة في كلا الاتجاهين يفسر النسبة المئوية المتعاظمة باطراد للمساحة الاجمالية تحت المنخنى. كما يبين شكل ١٩ ـ ١. ويقترب طرفا المنحنى السوي من احداثي السينات بشكل يكون معه البعد بين ثلاثة انحرافات معيارية في الزائد والناقص مسؤولاً عن ماير بوعن ٩٩ بالمئة من إجمالي المساحة. على أنه من حيث المبدأ، وطالما أن المنحنى السوي يصف عدداً لامتناهياً من الحالات فإنه يمكن تقسيم إحداثي السينات إلى عدد لا متناه من الأجزاء، يساوي كل منها انحرافاً معيارياً واحداً، أما بالنسبة لطرفي التوزيع فإنهما لن يصلا إلى احداثي السينات قط.



شكل ١٩ ـ ١ «المنحنى السوي» الافتراضي (انظر النص). يمثل السهمان نقطتي الانقلاب.

وتفترض الاختبارات الاحصائية ذات الدلالة المبنية على القياس الفاصلي (ما يدعى بالاختبارات البارامترية)، في العادة، أن الدرجات المأخوذة هي متوزعة بشكل سوي. وحيث ينتهك توزيع الدرجات المتحصلة هذا الافتراض بشكل فاضح فإن مثل هذه الاختبارات لايمكن تطبيقها. ومن الاجراءات العادية، عندئذ، استخدام الاختبارات غير البارامترية التي تتطلب بيانات ترتيبية، أو في بعض الحالات اسمية فقط. بشأن مزيد المناقشة لإجراء القياس، وللمعالجات الاحصائية التي تناسب شتى مستويات القياس والمزايا النسبية للاختبارات البارامترية وغير البارامترية، انظر سيغل (١٩٥٦) وروبسون (١٩٧٣).

يمكننا أن نوجز النقاط الرئيسة التي أثرناها في هذا القسم كالتالي. إن

القياسات المستخدمة في معظم الاختبارات السيكولوجية للقدرة والشخصية لا تلبّي الشروط الضرورية لقياس مقياس المعدل. وبالتالي، فهي ليست بأي معنى من المعاني قياسات «مطلقة» لهاتين السمتين. ويمكن تعريف الاختبار السيكولوجي من هذا النوع بأنه وسيلة لقياس الفروقات بين المفحوصين في خصيصة معينة بشكل تعطي معه توزيعاً تكرارياً عند تطبيقها على عينة كبيرة. وعندما تقارب طريقة القياس الطريقة المتبعة في القياس الفاصلي، عندئذ نجد، غالباً، عند التطبيق العملي، أن توزيعات العيّنات الكبرى هي قريبة بشكل كافٍ من المنحنى السوي النظري مما يسوّغ استخدام تلك التحويلات الاحصائية للدرجات التي تتناسب والتوزيع السوي. على أنه من الهام دائماً أن نتذكر أن درجة ما في اختبار للذكاء أو الشخصية تحوز معناها فقط من موقعها ضمن توزيع الدرجات العائدة لجماعة ما.

تقدير الثبات Estimation of reliability :

إذا سلمنا بأن الهدف من الاختبار السيكولوجي هو التمييز بين المفحوصين فيما يتعلق بسمة معينة فعندئذ يكون السؤالان الأكثر أهمية اللذان يجدر بنا أن نسألهما عنه (الاختبار) هما ما إذا كان ثابتاً reliable، بمعنى أنه يميّز بين المفحوصين دوماً بنفس الطريقة، وما إذا كان صادقاً valid، بمعنى أنه يميّز بالطريقة التي صمم لأجلها. إن القضايا التي تثيرها مشكلتا الثبات والصدق هي مركزية بالنسبة لنظرية إجراء الاختبارات، وقد تمت مناقشتها باستفاضة في العديد من كتب النصوص (انظر، مثلاً، غيلفورد، ١٩٥٤؛ أ. ل. كيلي، ١٩٦٧؛ شوفيلد، ١٩٧٢). بخصوص الراهن سوف نناقش فقط معنيي هذين المصطلحين والطرق التي يتم بها جمع الأدلة المتصلة بتقويمهما. عند انتقائه اختباراً، مهما كان غرضه، يلزم عالم النفس أن يكون واثقاً من أنه ثابت وصادق معاً. ولهذا السبب فإن من الممارسات العادية أن يتم تضمين الأدلة ذات الصلة في الكتيّب المتصل بالاختبار.

يكون الاختبار ثابتاً إذا كان يقيس دوماً، مهما كان ما يقيسه، السمة

ذاتهـا. وإذا مـا رغـبنا في تكرار الصـورة التي تكون عليهـا تجربة أحـدهم باستخدام اختباراته فإنه يلزمنا أن نكون متيقنين من أنها (الاختبارات) تقيس ذات الشيء بالنسبة لنا كما كانت قاست بالنسبة له. وقد يبدو أن هذه مقولة واضحة، إلا أنها، في الواقع، تكتسي أهمية كبيرة.

وعندما تخضع مجموعة من المفحوصين لاختبار ما فإن التوزيع الناجم للدرجات سوف يكون دالة كل من الفروق الثابتة بينهم من حيث المتغير الذي يقيسه الاختبار (الدرجات «الحقيقية» للمفحوصين في الاختبار المجرى) وكذا الفروق المؤقتة بينهم من حيث المزاج، والدافعية، والصحة، إلى ما هنالك. وتدعى هذه العوامل الأخيرة مصادر الخطأ في القياس error in measurement، إذ أنه من المتوقع أن تتباين من اختبار لآخر بطريقة عشوائية. وكلما ازداد عكس درجات المفحوصين لهذا الخطأ ازدادت حساسية الاختبار للفروق بين المفحوصين التي تسري فقط وقت الاختبار، وعندئذ يقل استقرار وثبات الاختبار باعتباره قياساً للفروق الدائمة بين المفحوصين. وبتعبير آخر، كلما زاد الخطأ في القياس قل عكس درجة المفحوص المحرزة لدرجته «الحقيقية» في المتغير موضع القياس.

يستتلي، من هذا، أن أكثر الطرق صوابية لجهة التحقق من ثبات اختبار ما هي إعطاؤه للمفحوصين أنفسهم مرتين، والربط بين مجموعتي الدرجات. ويكون الاختبار الثابت ذاك الذي يحافظ على الفروق النسبية نفسها بين المفحوصين في كلتا المناسبتين، كما يظهر من معامل الارتباط الايجابي المرتفع. وبالطبع، قد لاتبقى الدرجات الفعلية للمفحوصين هي هي. فمثلاً، يتوقع أن يتحسن أداء المفحوصين في المحاولة الثانية مع اختبار للذكاء عنه في المحاولة الأولى. ومايهم، فيما يتعلق بالثبات، هو بقاء وضع المفحوصين بالنسبة لبعضهم بعضاً هو ذاته. وأي عامل، من مثل الممارسة، يؤثر في كافة المفحوصين الخاضعين للاختبار بالطريقة ذاتها (تشديد المؤلف) يثير تساؤلات بصدد صدق الاختبار وليس ثباته.

في الحق، إن طريقة الاختبار ـ معاودة الاختبار المتبعة عند تقدير الثبات، ما هي إلا واحدة من طرق ثلاث شائعة الاستعمال. وكل واحدة من هذه الطرق هي، من حيث المبدأ، قابلة التطبيق على أي اختبار. وعند التطبيق تنشأ الصعوبات في استخدام واحدة أو أخرى من الطرق مع بعض الاختبارات. فمثلاً، قد يتضخّم الثبات القائم على طريقة الاختبار ـ معاودة الاختبار على غير وجه حق إذا كان الاختبار من النوع الذي يتذكز فيه المفحوصون في الاختبار الثاني الاجابات التي أعطوها في الاختبار الأول. على أن المهم هو تطرّق كل واحدة من الطرق الثلاث لمصدر متميز من الخطأ. ونحن سنبحث في كل طريقة بدورها على نحو موجز.

ثبات الاختبار ـ معاودة الاختبار: إن معامل ثبات الاختبار ـ معاودة الاختبار، ويعرف أيضاً بمعامل الثبات[1]، هو الارتباط بين الدرجات المحرزة من قبل نفس المجموعة من المفحوصين الذين يخضعون لنفس الاختبار في مناسبتين مختلفتين. ويشير اقتراب المعامل من +٠٠ , ١ إلى ثبات الاختبار.

هناك صعوبة واحدة بخصوص ثبات الاختبار ـ معاودة الاختبار مفادها أنه ينظر إلى كامل التغير في الدرجات النسبيةمن إجراء اختباري لآخر على أنه انعدام للثبات، وقد لايكون هذا الافتراض ملائماً. فإذا كانت الفترة الزمنية الفاصلة بين إجرائي الاختبارين قصيرة جداً فقد يتذكر الأفراد إجاباتهم السابقة، وقد يتسبب هذا في وجود معامل ثبات مرتفع دون وجه حق. وإذاكانت الفترة الفاصلة طويلة بإفراط فإنها توفر فرصة للنسيان الفارق، ولمقادير وأنواع متفارتة من التعلم الجديد بين المختبرين (بفتح الباء)، مما قد يؤثر في أداءاتهم النسبية عند معاودة الاختبار. ونتيجة لذلك، فقد يقلل معامل الثبات من قيمة ثبات الاختبار. ولذلك فإن معاملات ثبات الاختبار ـ معاودة الاختبار تحدد، عادة، عند ايرادها، الفترة الزمنية الفاصلة المستخدمة فيما بين الاختبارين. وعلى وجه العموم، فإن قيمة معامل الثبات في طريقة الاختبار ـ معاودة الاختبار تنخفض مع ازدياد الفترة الفاصلة، مما

---

(١) coefficient of stability

يشير إلى تزايد احتمال أن يسهم الاختلاف في «الخطأ» في الفروق في الدرجة.

ثبات الصيغتين المتماثلتين: هناك طريقة بديلة لتقدير الثبات تتحاشى مشكلات معاودة الاختبار وتتمثل في إعطاء صيغ مماثلة من الاختبار ذاته إلى الأفراد ذواتهم في نفس الوقت تقريباً. وهكذا، فلاختبار ستانفورد-بينيه في الذكاء صيغتان (L) و(M) ومعامل الارتباط بينهما هو ٠,٩١ (تيرمان وميريل، ١٩٣٧).

وتنطوي هذه الطريقة الاجرائية على بناء اختبارين هما في الواقع متماثلان. وبالتحديد، يكون اختباران على تماثل أو تواز فقط عندما يتساوى، عند إعطائهما لنفس المجموعة من الأفراد، المتوسطان، ومربعا الانحرافين المعياريين variances والمتغيران المتلازمان c()-variances فيما بين البنود. وتتطلب هذه المستلزمات عناية كبيرة في انتقاء بنود الصيغتين، برغم أن باني الاختبار قد لايعتمد، عند التطبيق، مثل هذه المعايير الصارمة.

إن المقصود بـ «الخطأ» عند استخدام طريقة الصيغتين-المتماثلين يختلف عن الخطأ بحسب تعريف طريقة الثبات في الاختبار-معاودة الاختبار. فالأخيرة ترى إلى التقلبات fluctuations العشوائية في الدرجات من وقت لآخر على أنها خطأ. أما الأولى فإنها تضمّن هذه التقلبات، طالما أن صيغتي الاختبار الاثنتين تقدمان بالضرورة في وقتين مختلفين. لكن بما أن هناك استخداماً لبنود مختلفة في كلتا الصيغتين فإن التقلبات من صيغة لأخرى قد تكون أيضاً ذات أثر. وهكذا توفر طريقة الصيغتين المتماثلتين قياساً مركباً للتماثل والثبات.

إن أنماط الاختلاف التي يمكن أن تساهم في التغيرات في الدرجات من اجراء اختباري لآخر هي على قدر لابأس به من التنوع، إلا أنه يمكن تصنيفها في أربع زمر متداخلة: مؤقتة، دائمة، عامة، ومخصوصة. وفي تقفٍ لكرونباخ (١٩٦٤) يمكن تمثيل مصادر الاختلاف الأربعة هذه كما هو

مبين في جدول ١٩ ـ ١ . إن الاختلاف العشوائي (أي الاختلاف غير الموحد في تأثيره على كافة المفحوصين) عن أيٍّ من هذه المصادر سوف يخفض من حجم الارتباط بين اجراء الاختبارات وبالتالي يخفض الثبات الظاهر للاختبار.

يتضح مما سبق ذكره حتى الآن أن القياسات المختلفة للثبات تعنى بمصادر مختلفة للخطأ. فطريقةالاختبار ـ معاودة الاختبار تقيس الثبات المؤقت: فمعامل الثبات يزداد بفعل أي محدد دائم للدرجات، أكان عاماً أو مخصوصاً، ويتناقص بفعل المحددات المؤقتة. بعبارة أخرى، تعتبر طريقة الاختبار ـ معاودة الاختبار العوامل العامة والمخصوصة معاً أنها تغاير «حقيقي» فقط إذا كانت دائمة. أما طريقة الصيغتين المتماثلتين، من نحو آخر، فإنها تعتبر العوامل المؤقتة والدائمة معاً أنها تغاير «حقيقي» فقط إذا كانت عامة، إذ أن البنود المخصوصة في الصيغتين هي مختلفة.

هناك طريقة ثالثة، أقل شيوعاً من الطريقتين اللتين وصفناهما حتى الآن، تتمثل في إدخال تأخير مماثل لما هو موجود في معاودة الاختبار بين إجراء الصيغتين المتماثلتين. في هذه الطريقة، طريقة التماثل الآجل، من المحتمل أن تخفض التغيرات في الفرد، والتغيرات في البنود التي تتألف منها الصيغتان من الارتباط وبالتالي يتم تضمينها باعتبارها خطأ. وعليه، لاتعد في هذه الطريقة إلاالعوامل العامة الدائمة كتغاير «حقيقي».

وتبعاً لذلك فإن طرائق مختلفة للقياس سوف تعطي تقديرات مختلفة نوعاً لثبات اختبار ما. وإذا ما تم استخدام كافة الطرائق الثلاث في حالة ما فمن الممكن بمقارنة هذه التقديرات أن نصل إلى بيان عن المساهمات النسبية لكل من مصادر الاختلاف المذكورة ـ عامة ودائمة، مخصوصة دائمة، عامة مؤقتة، مخصوصة مؤقتة ـ في التباين الإجمالي total variance للدرجات المحرزة.

جدول ١٩ ـ١

المصادر الممكنة للاختلاف في درجة اختبارية (كرونباخ، ١٩٦٤، ص ١٢٨ . عن ر. ل. ثورندايك، ١٩٤٩، ص: ٧٣)

أ ـ المميزات الدائمة والعامة للفرد

١ ـ مهارات عامة (كالقراءة)

٢ ـ قدرة عامة لفهم التعليمات، التمرس على الاختبار، أساليب التقدم للاختبارات.

٣ ـ قدرة حل المشكلات من النمط العام المقدم في هذا الاختبار.

٤ ـ المواقف المتخذة، ردود الفعل الانفعالية أو العادات العاملة عموماً في مواقف كالموقف الاختباري (كالثقة بالنفس).

ب ـ المميزات الدائمة والمخصوصة للفرد

١ ـ المعرفة والمهارات التي تتطلبها مشكلات محددة في الاختبار.

٢ ـ المواقف المتخذة، أو ردود الأفعال الانفعالية، أو العادات المرتبطة بمثيرات اختبارية محددة (كتذكر الخوف من الأماكن العالية الناجم (التذكر) عن الاستفسار عن هذه المخاوف في اختبار للشخصية).

جـ ـ المميزات المؤقتة والعامة للفرد (التي تؤثر بشكل منتظم في الأداء في اختبارات شتى في وقت معين).

١ ـ الصحة، والاعياء، والجهد الانفعالي.

٢ ـ الدافعية، الالفة مع الممتحن (بكسر الحاء).

٣ ـ آثار الحرارة، والنور، والتهوية، الخ

٤ ـ مستوى الممارسة في المهارات المطلوبة من اختبارات من هذا النمط.

٥ ـ المواقف المتخذة راهناً، ردود الأفعال الانفعالية، أو قوة العادات (بقدر ما تبتعد هذه عن مميزات الشخص العادية أوالدائمة ـ كالمواقف السياسية المتخذة في غمرة انتخاب).

د ـ المميزات المؤقتة والمخصوصة للفرد

١ ـ تغيرات الاعياء او الدافعية التي نشأت بفعل هذا الاختبار المحدد (كالتثبيط الناجم عن الفشل بإزاء بند معين)

٢ ـ التقلبات في الانتباه، أو التنسيق، أو معايير الحكم.

٣ ـ التقلبات في الذاكرة بخصوص بعض الحقائق الواقعة المحددة.

٤ ـ مستوى الممارسة في المهارات أو المعرفة المطلوبة من مثل هذا الاختبار المحدد (كآثار التدريب الخاص).

٥ ـ الحالات الانفعالية المؤقتة، قوة العادات، الخ المرتبطة بمثيرات اختبارية محددة (كما يستدعي سؤال ما إلى الذاكرة حلماً مزعجاً حديث العهد).

٦ ـ الحظ في انتقاء الأجوبة عن طريق «الحزر».

ثبات الشطر النصفي: كما رأينا، فإنه من المتعذر إجراء اختبار الصفتين المتماثلتين لنفس الأفراد في الوقت ذاته. ولذلك فلا تلغي طريقة الصفتين المتماثلتين كلية احتمال تضمين الاختلاف في الدرجة الحقيقية من مناسبة لأخرى باعتباره جزءاً من درجة الخطأ. إن طريقة الشطر النصفي تسعى إلى حذف هذا الاحتمال عن طريق الربط بين درجات نفس الأفراد في أحد نصفي الاختبار مع درجاتهم في النصف الآخر. وبالتالي، فهي توفر ـ بمقدار ما يمكن من الدقة ـ قياساً للتراوح بين صيغة وصيغة فحسب.

ويعرف مثل هذا الارتباط أحياناً بـ: معامل التكافؤ coefficient of equivalence وعند التطبيق، فإنه يتم عادة انتقاء البنود المكوِّنة للنصفين المنقسمين على أساس فردي ـ زوجي. وهكذا يتم الربط بين الدرجات المحرزة في البنود الفردية مع الدرجات المحرزة من قبل نفس الأفراد في البنود الزوجية. على أنه نظراً لأن ثبات اختبار ما هو أيضاً دالة طوله، لأسباب لن نناقشها في هذا المقام، فإن تصويباً يلزم لتحديد ثبات الاختبار بكامله (انظر كرونباخ، ١٩٦٤، ص ١٢٩ ـ ٣٣).

يختلف ثبات الشطر النصفي عن قياسات الثبات الأخرى في أنه يعنى بتجانس الاختبار، أو اتساقه الداخلي، أكثر منه بثباته من إجراء اختباري لآخر. وعليه، يبدو واضحاً بشكل أكبر أنه جزء من بناء construction

الاختبار- حيث يسعف في انتقاء بنود الاختبار ومقارنتها- أكثر مما هي الطرق الأخرى. وهو غالباً ما يستخدم لذلك الغرض.

تقدير الصدق: إن اختباراً على درجة عالية من الثبات، بمقتضى أي أو كل المعايير الموصوفة- أعلاه، قد يبقى مع ذلك غير صادق، بمعنى أنه قد يعطي درجات عالية الثبات إنما ليست، في الواقع، قياسات للصفة المميزة التي يقصد قياسها بالاختبار. ومن نحو آخر، فلا يمكن لاختبار غير ثابت إطلاقاً أن يكون من الناحية المنطقية صادقاً. فثبات الاختبار لابد أن يقيّد مصداقيته.

وكما الثبات، فإن الصدق هو مفهوم يقبل تعريفات شتى مبنية على طرائق متنوعة من القياس. وسوف نعنى في هذا المقام بثلاثة أنماط رئيسة من الصدق. الأول هو صدق المضمون content validity، والذي يمكن القول إنه يستخدم معايير داخلية بالنسبة للاختبارات قيد الامتحان. والثاني هو الصدق التجريبي empirical validity، والذي يتم تقديره بالربط بين درجات اختبار وآخر، وهي معايير «خارجية» للخاصية موضع البحث. وأخيراً، سوف نبحث في صدق المنشأ (البناء) construct validity.

صدق المضمون: وينقسم هذا، مرة أخرى، إلى نمطين آخرين: الصدق الظاهري face validity والصدق العاملي factorial validity. يشير الصدق الظاهري إلى مدى ما يظهر عليه الاختبار من ملاءمة، إما بالنسبة لمستخدم بالامكان (بالقوة- المترجم) أو بالنسبة لشخص خاضع للاختبار بالفعل. فمثلاً، إذا تألف اختبار يرمي إلى قياس القدرة الميكانيكية من مجرد بنود معنية بالمعرفة الكهربائية فإن صدقه الظاهري يكون منخفضاً. أما الصدق العاملي فهو نمط من أنماط صدق المضمون على درجة أكبر من التفنن والتعقيد وينطوي، كما يشي اسمه، على تطبيق تقنيات التحليل العاملي وذلك لاشتقاق عوامل تأخذها مختلف الاختبارات كعينات بدرجات متفاوتة، والتي قد تعيّن قيماً سيكولوجية لها أو لا (انظر الفصل ٢٠). ومن الممكن إذ ذاك مقارنة الحمولات العاملية لاختبار ما مع حمولات اختبار آخر.

الصدق التجريبي: ينطوي تأسيس الصدق التجريبي على الربط بين الأداء في الاختبار والأداء في قياس آخر ومنفصل لنفس الخاصية. أي أننا نربط الاختبار بمعيار. وإذا ما أخذ القياس المعياري بعد إجراء الاختبار بوقت ما فإننا نتحدث عندئذ عن الصدق التنبؤي[1] predictive validity. وإذا كانت الدرجات في المعيار متوافرة مسبقاً وقت الاختبار فإننا نتحدث عن الصدق التوافقي concurrent validity.

من حيث المبدأ، فإن هذه الطريقة في التثبت من صدق اختبار ما هي الأكثر مباشرة ووضوحاً. أما من حيث التطبيق فإنها تنطوي على عائق كبير يحدّ بشدة من قيمتها ـ على الأقل بالنسبة لبعض أنواع الاختبارات. وقبل أن يكون استخدامها ممكناً لابد من توافر أساس جيد للاعتقاد بأن القياس المعياري ذاته صادقٌ

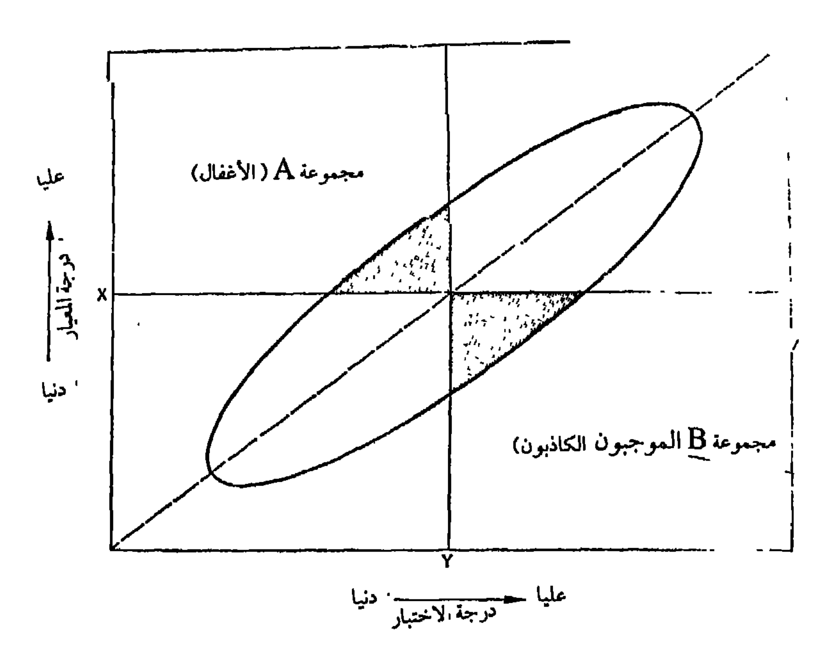
وإن الحالة الوحيدة التي تنتفي فيها المشكلة هي عندما يتم بناء اختبار فقط لغرض التنبؤ بالأداء في موقف آخر واضح التعريف. وهذا يتم، في العادة، عندما يلزم الاختبار لأغراض الانتقاء. فمثلاً، إذا تّم بناء اختبار لانتقاء طلاب لحلقة دراسية تؤهل لنيل شهادة علمية في اللغة الفرنسية، وإذا كان الهدف انتقاء ذوي الشهادات الجيدة، فإن الأداء في الامتحان المجرى لنيل الشهادة العلمية هو معيار صادق تماماً. فضلاً عن ذلك، إذا كان الهدف من الاختبار التنبؤ بالنجاح في الشهادة، عندئذ يكون ارتباطه مع نتائج الشهادة هو الطريقة الوحيدة الممكنة للتثبت من صدق الاختبار. وفي هذا السياق فإن الصدق التوافقي سوف يعني أن الاختبار يعطى للطلاب بعد أن حصلوا على شهادتهم العلمية.

لقد عملنا في شكل ١٩ ـ ٢ على تبيان ارتباط افتراضي بين اختبار ومعيار. فلنفترض أن الأفراد الذين يحصلون على علامة معيارية فوق X يحوزون على الرضى ـ أي أنهم الأفراد الذين يرغب الشخص المنتقي أن ينتقيهم. فعندئذ تكمن المشكلة في إيجاد درجة قطع cutting score مناسبة

(١) أو التوقعي.

في الاختبار تميز بين أولاء الذين يجدر انتقاؤهم على أساس من علامتهم المعيارية المحتملة وأولئك الذين يجدر رفضهم لنفس الأسباب. لنفترض كذلك أنه قد تّم اعتماد درجة قطع Y. فالمنطقتان المظللتان في شكل ١٩ ـ ٢ تمثلان إذ ذاك قرارات الانتقاء المجافية للصواب، حيث إن درجة القطع قد أخفقت في انتقاء أولئك من المجموعة A الذين كانوا سيحصلون على علامة معيارية مُرضية، وانتقت أولاء من المجموعة B الذين فشلوا في إحراز علامة معيارية مرضية. ويعرف أولاء من المجموعة A بالأغفال misses أماأولئك الأفراد من المجموعة B فيعرفون بالموجبين الكاذبين. falsc positives ومن الممكن أن نرى أن وضع درجة القطع عند نقاط مختلفة على إحداثي السينات يتمخض عن نسب متفاوتة من الأغفال، والموجبين الكاذبين، والانتقاءات الصحيحة. وفي العادة، تتقرر درجة القطع وفاقاً للمخاطر التي يكون المنتقي على استعداد لتجشمها. فإذا كان عدد الأغفال الكبير غير ذي أهمية، إنما من الواجب تفادي الموجبين الكاذبين، فإن درجة القطع سوف توضع في مكان ما على يمين Y. أما إذا كان الواجب، من نحو آخر، يقضي بتفادي الأغفال ـ حتى ولو عنى هذا أن انتقاء عدد كبير من الموجبين الكاذبين سوف يرتكب ـ فإن درجة القطع سوف توضع على يسار Y.

وبغية تقويم نجاعة اختبار في التوصل إلى قرارات انتقاء، من الضروري كذلك أن نعرف معدل الأساس base rate؛ أي، نسبة الأفراد الذين جرى انتقاؤهم دون استخدام الاختبار كوسيلة انتقاء، والذين نالوا درجة معيارية مُرضية. ومن الممكن عندئذ مقارنة نسبة القرارات الصائبة المتخذة باستخدام الاختبار لأغراض الانتقاء ـ وهو معدل الصدق ـ validity rate ـ مع معدل الأساس.



شكل ١٩ ـ ٢ علاقة افتراضية بين اختبار ومعيار (طالع النص)

بالطبع، يواجه بناء الاختبارات لغرض الانتقاء مصاعب عملية أخرى. واستطراداً للمثال أعلاه، فإن التثبت من صدق اختبار المقدرة في اللغة الفرنسية يتم فقط مع الطلاب الذين تم انتقاؤهم من قبل لحلقة دراسية جامعية بناء على معايير أخرى. لكن فيما يخص هذا النوع من الاختبار فإن المنطق الذي يقوم عليه إجراء التثبّت من الصدق هو قويم بما فيه الكفاية.

تنشأ المشكلات عندما نرغب في استخدام الصدق المعياري بإزاء اختبار بعُد فروقات فردية أكثر عمومية. والمثال المأثور هو الذكاء. لقد كان التثبت من صدق أولى اختبارات «الذكاء» المقرر بناؤها يتم من خلال مقابلتها مع المعيار المستقل لتقديرات المعلمين بالنسبة للذكاء أو النجاح في المواد الدراسية. وعلى ضوء الاستخدام اليومي للمصطلح ـ الذكاء ـ فإن من الصواب الافتراض أن لهذه المعايير بعض الصدق ـ على الأقل إذا كانت العينة المستخدمة كبيرة وتمثيلية. إلا أن من المؤكد كذلك أن الاستجابة للتأثير التربوي تتقرر بفعل عوامل غير ذكاء الأطفال، من مثل الاهتمام بالمواد الدراسية وتشجيع الأهل. ويستتلي من ذلك أننا يجبَ أن نتوقع ـ في عينة

كبيرة بما فيه الكفاية ـ بعض الارتباط الايجابي بين الأداء في اختبار يرمي لقياس الذكاء والنجاح في المدرسة. وإن ارتباطاً صفرياً (من الصفر) سوف يلقي، بالتأكيد، ظلال الشك على صدق الاختبار. إنما، في الوقت ذاته، إذا كان هناك ارتباط إيجابي مرتفع جداً فإنه يدعونا كذلك للشك في أن الاختبار إنما كان يقيس الذكاء العام وحده.

وتعود الصعوبة إلى حقيقة أن الذكاء هو مَنْشأ (بناء) construct عالي المستوى، يقصد منه الإشارة إلى ملمح عام من المنظومة البشرية يكشف عن نفسه بوسائل عديدة ومختلفة بشكل يستحيل معه وجود معيار واحد مستقل. وبالنسبة للاختبارات المصممة لقياس مثل هذه المميزات العامة فإن الارتباط مع معيار لايقوى على أن يقدّم سوى سند متواضع لصدقها، ولابد من الاعتماد بشكل أكبر على طرائق أخرى من مثل التحليل العاملي. ولعل أنسب الطرائق هي صدق المنشأ، موضع مناقشتنا أدناه. ولسوء الحظ فإن هذه الطريقة تتطلب أن تكون الصفة المميزة المقرر قياسها مركوزة في نظرية توضيحية، وإلى الآن ليس هناك من نظرية كفيّة من هذا النوع خاصة بالذكاء.

من الحيوي دوماً أن يتم بذل عناية كبيرة في بناء معيار مثلما هي الحال في بناء الاختبار ذاته. فإذا كان الاختبار قادراً، على سبيل المثال، على لحظ تفريقات دقيقة جداً بين الأفراد، والمعيار قادراً فقط على لحظ التفريقات العامة جداً، فإن صدق الاختبار يتدنى؛ ليس لأن الاختبار ضعيف بالضرورة بل لأن الاختبار والمعيار ليسا من الكفاية بما يحقق معامل صدق. عالياً. وأخيراً، من المفيد أن نضيف أن الميل يذهب عند التطبيق إلى التثبت من صدق الاختبارات الجديدة، ولاسيما اختبارات الذكاء، بربطها مع اختبارات قائمة حسنة التأسيس. وهذا ليس بالاستدلال الدوري الذي يخاله المرء. فعندما يتّم استخدام اختبار في البحث والانتقاء بشكل كبير، وعندما يؤدي غرضه بشكل ثابت، كما نأمل من اختبار جيد للذكاء أن يفعل، فإن زيادة وثوقنا بصدقه تكون مسوغة.

صدق المنشأ: كمانوهنا أعلاه يكتسب صدق المنشأ اللياقة عندما تكون الصفة المميزة المقرر قياسها بعداً عاماً لفارق فردي من مثل القلق، أو السلطوية، أو الذكاء، أو الانبساط. ويتوقف تأسيس صدق المنشأ على حقيقة مفادها أن عالم النفس يحتاز على نظرية توضيحية تبرز السمة المقررقياسها ضمنها كمتغير تدخلي intervening variable أو منشأ افتراضي، ومنها يستمد تعريفه. وعليه فإن صدق الاختبار باعتباره قياساً اجرائياً لمنشأ ضمن النظرية مقيد بمدى تأكيد التنبؤات المشتقة من النظرية من قبل التجارب التي تستخدم الاختبار كأحد القياسات (انظر كرونباخ وميهل، ١٩٥٥).

وكمثال ملائم على صدق المنشأ يمكننا أن ننظر في استبيان الشخصية الذي استنبطه ايزيك Eysenck وهو the Maudsley Personality Invent-ory أو MPI (ايزنك، ١٩٥٩)، والذي صمم بحيث يقيس الانبساط ـ الانطواء. طوّر إيزنك نظرية موسعة في الشخصية أو جزنا خطوطها العريضة في الفصل ٢٠. وضمن هذه النظرية يكون بعد الانبساط ـ الانطواء في الشخصية مرتبطاً مع الفوارق في الأداء الوظيفي الفيزيولوجي وفي شتى قياسات الأداء. وتشير نظرية إيزنك في الكف اللحائي أو المخي cortical inhibition إلى أن الأفراد قد يختلفون في المعدّلات التي ينمّون عندها ويبددون الكف الرجعي.

إذ من المعتقد أن بعض الأفراد (الانطوائيون) ينمّون الكف ببطء ويبددونه بسرعة، بينما ينمّي آخرون (الانبساطيون) الكف بسرعة ويبددونه ببطء. وهذا يشير بدوره إلى أن الانطوائيين والانبساطيين سيسلكون بشكل مختلف عند اختبارهم في شروط الممارسة المجمعة والموزعة، أو أن أداء الانبساطيين في حالات التيقظ سيتراجع بمعدل سرعة أكبر من مثيله عند الانطوائيين. هذا وإن ثبتت صحة التنبؤات بخصوص المترابطين الفيزيولوجي والسلوكي للانبساط بفعل التجارب التي يتم فيها تعريف

الانبساط بوساطة الدرجات في استبيان للشخصية فإنه يتم عندئذ دعم صدق الاختبار باعتباره قياساً لمَنْشأ (بناء) ضمن النظرية.

على أن إحدى المصاعب التي تتأتى عن التثبّت من صدق منشأ في اختبار ما هي معرفة زمن التوقف. وقد تولّد النظرية كثيراً من التنبؤات، إلا أنها ليست جميعاً ذات سند. وما تشي به نتيجة سلبية واحدة هو أن النظرية بحاجة إلى تعديل. إلا أنه من غير المؤكد كم يلزم من النتائج التأكيدية قبل أن يصار الى اعتبار النظرية مؤكدة واعتبار الاختبار- من حيث هو قياس لأحد منشآتها (أبنيتها)- متحقق الصدق.

أنماط الاختبار:

اختبارات (روائز) التحصيل:

يمكن تعريف التحصيل بأنه درجة انجاز المرء أو نجاحه في اكتساب المعرفة أو المهارة في مجال محدد من النشاط. ويمكن قياس هذا عن طريق الامتحان أو اختبار (رائز) الأداء. فمثلاً، يمكن على الفور تقويم مختلف أنواع التحصيل المدرسي عن طريق اختبارات مستنبطة خصيصاً، ومن ثمة توفر درجات الاختبار قياسات مباشرة direct لمستوى التحصيل المدرسي. وبالمقابل، يتم تقويم الاستعدادات، والذكاء، والشخصية، وما شابه بطريقة غير مباشرة indirect، أي أنه يمكن الاستدلال على هذه الصفات النوعية من درجات الاختبارات السيكولوجية. على أن اختبارات التحصيل تشترك مع كافة الاختبارات الأخرى من حيث وجوب تصميمها بشكل تعطي معه نتائج متسقة، أي أنها يجب أن تكون ثابتة. أضف إلى أنه كلما استخدمت مثل هذه الاختبارات لأغراض تنبؤية- وهي في الغالب تستخدم كذلك- فلا مندوحة من أن تكون ليست ثابتة فحسب بل وصادقة كذلك.

وعلى الرغم من أن اختبارات التحصيل ليست، على الجائز، اختبارات سيكولوجية بمعنى محدد فإن بناءها، وإدارتها، واستخدامها، تخضع للقواعد التي تنطبق على كافة الاختبارات، ولايكفي أن تكون

الاختبارات موضوعية، وثابتة، وصادقة، بل يجب أن يكون كل اختبار أيضاً معايراً على أساس عينة كبيرة من الجماعة التي سيستخدم لها. وبهذه الطريقة فحسب يمكن تقويم التحصيل لفرد مفترض بالعلاقة مع المجموعة التي هو/ هي عضو/ عضوة فيها. وتتألف المعايرة من تقويم درجة المتوسط في الاختبار المعطى (وغيرها من قياسات النزعة المركزية) وكذلك الانحراف المعياري للدرجات (أو غيره من قياسات الانتشار) المتحصلين من قبل الأفراد في عينة المعايرة.

يتوفر العديد من مختلف اختبارات التحصيل المدرسي، من قبيل اختبارات القراءة، واختبارات اللغة، واختبارات الرياضيات، واختبارات العلوم، إلى ما هنالك. كذلك هناك اختبارات المهارة بالنسبة للنجارين، وعمال المخارط، وضاربي الاختزال، الخ. إضافة إلى اختبارات السياقة واختبارات المهارة الموسيقية، وما شابه. وتتقصّى كافة اختبارات التحصيل، أو الأداء، من هذا القبيل، ما يمكن للشخص أن يقوم به بالفعل هنا، والآن، أكثر مما قد تكون عليه إمكانيته. لكن ما يمكن للشخص عمله اليوم، في الغالب، دلالته لما يمكن له أولها عمله في المستقبل. لذلك فقد تّم استنباط عديد الاختبارات كي تكون خصيصاً وسائل تنبؤ للأداء المستقبلي، وأعطيت تسميات تطابق ما كان يعتقد أنه أساسي لمثل هذه الأداء الناجح، كالاستعداد الموسيقي، مثلاً، أو الاستعداد الميكانيكي، أو الطلاقة في الكلام، أو ـ على الغالب ـ ببساطة، الذكاء العام. وستلقى مثل هذه الاختبارات للقدرة العامة، أو الاستعداد الخاص، اعتباراً خاصاً في الأقسام التالية:

اختبارات القدرة العامة:

يتوافر لبناء الاختبارات الخاصة بالذكاء، بالمقارنة مع عديد المجالات الأخرى لعلم النفس، تاريخ طويل. وقد كان الحافز الرئيس لنموه هو الحاجة، في بواكير هذا القرن، لابتكار طريقة يصنف الأطفال من خلالها على أساس مقتضياتهم التربوية. أما الرائد في قياس الفروق الفردية فقد كان

فرانسيس غالتون. لكن أهم الحوادث طراً، من الناحية التاريخية، ربما كان قرار وزارة التعليم العام الفرنسية، في عام ١٩٠٤، القاضي بإحداث لجنة للبحث في تربية الأطفال المتخلفين عقلياً. ونتيجة لذلك، فقد طلب إلى ألفريد بينيه Alfred Binet أن يستنبط اختباراً يحدد الأطفال ذوي التخلف العقلي في بواكير حيواتهم، كي يصار إلى إعطائهم عناية تربوية خاصة.

بدأ اهتمام بينيه بالاختبار العقلي لعشرين سنة خلت، وقد أنتج في عام ١٩٠٥ - بالتعاون مع سيمون - أول اختبار للذكاء. وكان سابقاً انتقد اختبارات غالتون بدعوى انها احتوت على قياسات للقدرة الحسية بإفراط، وأنها، على أية حال، كانت أبسط من أن توفر قياساً كفياً للذكاء. لذلك فقد تألف اختبار بينيه وسيمون من عدد من الاختبارات الفرعية، تختلف بنود كل منها في الصعوبة بشكل كبير، وقد سعت هذه لقياس العمليات السيكولوجية المعقدة من مثل الذاكرة، والتخيل، والفهم، والتذوق الجمالي. وفي رسالة وحيدة الموضوع ترجمت الى اللغة الانكليزية بعد وفاة بينيه في عام ١٩١١، ذكر بينيه وسيمون (١٩١٦) أن «الحكم الجيد، والفهم الجيد،، والاستدلال الجيد، كلها نشاطات حيوية للذكاء» (ص٤٢).

وقد تمت معايرة هذا الاختبار الأول للذكاء على عينة صغيرة جداً من الأطفال، ولكن ما عتم أن أعقب ذلك مراجعتان، تمت معايرة كليهما على عينات أكبر. وقد اشتملت ثانيتهما، في عام ١٩١١، على خمسة اختبارات عند كل مستوى عمري من ثلاث حتى خمس عشرة سنة. زد على أن الارتباطات بين الدرجات في الاختبار والمعايير الخارجية مثل تقديرات المعلمين والامتحانات المدرسية قدتحسنت كثيراً. وقد أفاد هذا الاختبار لعدد من السنوات كنموذج لبناء اختبارات الذكاء الأخرى.

وقد أدخل تحسينان عقب نشر اختبار بينيه-سيمون عام ١٩١١ بفترة قصيرة. وأدخل بيرت Burt طريقة كتابة الأجوبة في كتيب للاختبار، في مقابل طريقة السؤال والجواب الشفهيةالتي استخدمها بينيه. واقترح ستيرن أن يعبّر عن درجات الاختبار في صيغة حواصل الذكاء، أو I.Q.S. وقد

جادل ستيرن في أن «هذا الحاصل سوف يبين مقدار الجزء الكسري من الذكاءالسوي ،بالنسبةلعمره، والذي يحصل عليه المتخلف عقلياً (ص ٨٠).

في عام ١٩١٠ شرع تيرمان، أثناء اشتغاله في جامعة ستانفورد، بتعديل اختبارات بينيه كي يصار إلى اجرائها على الأطفال الأمريكيين. وقد صدرت حصيلة مراجعته لاختبارات بينيه في عام ١٩١٦ . وقد أتاحت هذه المراجعة تقدير الذكاء السوي والمتفوق، وكذا الذكاء دون السوي. وقد خضع اختبار ستانفورد ـ بينيه لعام ١٩١٦ بدوره للمراجعة عام ١٩٣٧ على يد تيرمان وميلر، اللذين نشرا صيغتين نظريتين للاختبار، صيغة L وصيغة M. وقد جمعت مراجعة ١٩٦٠ أكثر الاختبارات من نسخة ١٩٣٧ فائدة في صيغة واحدة، صيغة L-M، وهي تحتاز على نظام محسن في تقدير الدرجات.

إن كافة صيغ اختبار بينيه هي سلالم. بعبارة أخرى، إن بنود الاختبار مصنفة على أساس صعوبتها، ومع المضي في الاختبار تتدرج البنود في الصعوبة. وإن الدرجة التي ينالها الطفل تعتمد على عدد البنود التي يجيب عليها بشكل صحيح أكثر من سرعته في العمل. على أن مستوى صعوبة البنود مرتبط أيضاً بالعمر. وقد أجرى الكثير من البحوث لإيجاد البنود التي تتناسب صعوبتها مع كل مستوى عمري. فمثلاً، إن بنداً مناسباً لعمر الثمانية يجب الاجابة عليه بشكل صحيح من قبل بعض من أعمارهم ثمانية وتقريباً كافة ممن أعمارهم تسعة، وبالكاد ممن أعمارهم سبعة. إلا أن تعيين قيم المصطلحات من قبيل «بعض» تقريباً كافة» و «بالكاد أي واحد» قد كان مثار جدل. فمثلاً هل أن «بعض» تعني ٥٠ أم ٦٦ أم ٧٥ بالمئة ؟ وقد حاجج هيم (١٩٧٠أ) بأن الرقم الأقل عرضة للجدل هو ٥٠ بالمئة. وإن نظام الدرجات في اختبار بينيه يعبر عنه بلغة السنوات والأشهر، والدرجة التي ينالها الطفل هي عمره العقلي (MA= ع ع). والعمر العقلي الذي يناله الطفل هو نظير العمر الزمني (CA= ع ز) الذي تتساوى عنده كفاءة الطفل المتوسط مع كفاءة المختبر (بفتح الباء). فمثلاً، يحصل الطفل ذو عمر الست

سنوات الذي يجيب بشكل صحيح على عدد من البنود يساوي عدد البنود التي يجيب عليها الطفل ذو المستوى المتوسط من عمر ثمانية على عمر عقلي قدره ثماني سنوات. وإذا كانت كلمة «مستوى متوسط» لتعني ٥٠ بالمئة فإن وسيط العمر العقلي لعينة عشوائية ممن أعمارهم ست سنوات سوف يكون ست سنوات. وهذا لايعني بالضرورة أن متوسط العمر العقلي سوف يكون أيضاً ست سنوات مالم يكن توزع العمر العقلي سوياً بالكامل، حيث يتساوى عندئذ الوسيط مع المتوسط[1].

وعند التطبيق العملي قلمّا يحدث أن يجيب الطفل بشكل صحيح عن كافة البنود الخاصة بعمر محدد، ويفشل من ثمة في الاجابة عن أي بند يزيد عن ذلك. بعبارة أخرى، مع المضي بالاختبار فإن بنود الإجابات غير الصحيحة تقع عند نقاط غير منتظمة. وعليه فإن العمر العقلي يحسب بإضافة أرصدة عمرية (وهي شهران، في العادة، لكل اختبار، إذ أن معظم صيغ مقياس بينيه يتوافر لها الآن ستة اختبارات لكل مستوى عمري) لكل اختبار أكمله الطفل بنجاح. ووضع نهاية للاختبار يتم عادة إذا أصاب الفشل ثلاثة اختبارات متعاقبة عند مستوى عمري معين.

وتعرف حواصل الذكاء التي تعبّر ببساطة عن نسبة العمر العقلي للعمر الزمني بنسبة حاصل الذكاء ratio I.Q.. ومن الملامح الضرورية لنسبة حاصل الذكاء، أنه مع تزايد ع ز فإن نفس الفروق في ح ذ I.Q. تتطابق مع الفروق المتزايدة في ع ع. فإذا كان لثلاثة أطفال عمر زمني (ع ز) قدره ثماني سنوات، وح ذ =٧٠، ١١٠، ١٣٠ فإن أعمارهم العقلية (ع ع) سوف تكون ٥,٦ ـ ٨,٨ ـ ٤,١٠، على التوالي. وفي عمر الخامسة عشرة سيكون للأطفال بنفس حواصل الذكاء أعمار عقلية هي: ٥,١٠ـ٥,١٦ـ١٩,٥. لقد اتسعت الفجوة في ع ع بين حاصلي الذكاء ٧٠ و١٣٠ من ٨,٤ سنة

---

(١) الوسيط هو المقابل للكلمة الانجليزية MEDIAN والمتوسط هو مقابل الكلمة MEAN (المترجم)

لعمر الثماني سنوات إلى ٩ سنوات لعمر الخمس عشرة سنة. ونتيجة لذلك فقد أوّل بعض علماء النفس ع ع على أنه يعني مقدار amount الذكاء و.I.Q (ح ذ) على أنه يشير إلى معدل نمو rate of development الذكاء.

على أن هناك اعتبارات عدة لابد أن تقيد هذه التأويلات:

١ - إن اختبارات الذكاء ليست بالقياسات المطلقة، وعليه فمن المشكوك فيه ما إذا كانت درجة اختبار ما لتؤخذ على أنها تشير إلى «مقدار» الذكاء.

٢ - ليس هناك من ضمان بأن ينال اختبارقياساً فاصلياً، وأن أية زيادة سنةواحدة في العمر العقلي هي، بالتالي، مماثلة لكل زيادة غيرها.

٣ - كما لاحظنا في القسم الذي تناولنا فيه الصدق، إن «الذكاء» هو مَنْشأ (بناء) construct علاقته مع أي اختبار بمفرده أعقد بكثير من، مثلاً، العلاقة بين شريط القياس والقامة. ولابد أن يبقى الاستدلال من درجة اختبار متزايدة على «نمو الذكاء» إشكالياً.

٤ - هناك الكثير من الدلائل على أن تحسن الأداء في أي اختبار مع التقدم في العمر يجنح نحو الوصول إلى سقف. ففي بعض الاختبارات، يصل معظم الناس إلى هذا السقف بحدود عمر الأربع عشرة أو الخمس عشرة سنة. وفي اختبارات أخرى بحدود عمر الخمس وعشرين سنة أو يزيد. وفحوى هذا أن نمو الذكاء، في بعض نواحيه، يتوقف بالنسبة لمعظم الناس عند الوصول إلى سن البلوغ، وأن حساب حواصل الذكاء، .I.Q.S بعد توقف مثل هذا النمو هو بلا طائل في معظمه.

٥ - ليست حواصل الذكاء، كما ذهب الاعتقاد ذات مرة، ثابتة طيلة فترة النمو. صحيح أن هناك نسبة استقرار عالية في الفروق الفردية على نطاق عينة كبيرة خلال معظم فترتي الطفولة والمراهقة (بلوم، ١٩٦٤)، إلا أن درجات بعض الأفراد قد تتذبذب بشكل كبير، بما يناهز عشرين نقطة .I.Q (ح ذ) أو أكثر.

وقد حدت هذه الاعتبارات، إلى جانب جملة صعوبات تقنية لامجال للتعرض لها هنا، بعدد متزايد من علماء النفس للإقلاع عن مفهومي ع ع ونسبة ح ذ، وتوجه الاعتماد الأكبر، عوضاً عن ذلك، نحو حاصل الذكاء الانحرافي deviation I.Q. يعبّر حاصل الذكاء الانحرافي عن نتيجة الاختبار في شكل درجة معيارية. فهي تنبيءالمختبر (بكسر الباء) بعدد الانحرافات المعيارية فوق أو دون المعدل الوسطي لمجموعة المختبر (بفتح الباء) العمرية التي تقع عندها درجته. وهذا يجعل تفادي فكرة العمر العقلي أمراً ممكناً، ويجعل عقد المقارنات بين مختلف الاختبارات أسهل.

إن تحويل درجات الاختبار إلى درجات معيارية يتضمن الافتراض بأن الذكاء نفسه متوزع بشكل سوي. ويستحيل التحقق من صحة هذا الافتراض بصورة مباشرة، لكن الكم الكبير من الدلائل غير المباشرة الذي تجمّع يشير إلى أنه ليس غير قابل للدفاع عنه و، فضلاً عن ذلك، فإنه يسبغ مزايا عملية لايستهان بها.

على أن صعوبة بنود اختبار الذكاء تؤثر في الحالة السوية للتوزع، وتميل توزعات الدرجات لأن تنحرف في حالة الاختبارات التي لاتتدرج فيها صعوبة البنود بخطوات متساوية تقريبا. وفي مثل هذه الحالات ليس الاختبار حساساً بما يكفي لكي ينشر الدرجات بشكل واف. وعليه فإن عدداً مفرطاً من الدرجات يتجمع عند طرف التوزع هذا أو ذاك. إن العلاقة بين صعوبة بنود الاختبار وتوزع درجات الاختبار هامة، على ماهو واضح، في بناء اختبارات الذكاء، برغم أنه حتى مع الاختبارات المبنية بعناية فقد يكون توزع الدرجات في مختلف الأعمار، مع ما يتصف به من حالة سوية، مختلفاً في المجال.

وعليه يكون الانحراف المعياري لنسبة حاصل الذكاء، في اختبار ستانفورد ـ بينيه ١٩٣٧، هو ١٢ نقطة عند سن السادسة، وحوالي ٢٠ نقطة عند سن الحادية عشرة. وهذا يعني أن طفلاً له حاصل ذكاء واحد سوف يقع عند نقطتين مختلفتين بالنسبة لنظرائه من العمرين المتباينين، مما يقود إلى

الفوضى، برغم إمكانية جعل الانحرافات المعيارية متطابقة باستخدام طرائق إحصائية مناسبة. في تعديل عام ١٩٦٠ لاختبار ستانفورد-بينيه، أحصى بناة الاختبار معيار الأعمار العقلية لكل مجموعة، وأي عمر عقلي يقع فوق المتوسط بانحراف معياري واحد كان يحول إلى ح ذ انحرافي يبلغ ١١٦، بينما كان العمر العقلي دون المتوسط بانحراف معياري واحد يحوّل إلى حاصل ذكاء انحرافي يبلغ ٨٤. وعليه تكون الدرجة المعيارية في هذه الحالة مبنية على متوسط قدره ١٠٠ وانحراف معياري ١٦. ومما يجدر التأكيد عليه أن هذه الخيارات هي خيارات اعتباطية في الأساس.

وعلى ذلك فقد مال علماء النفس إلى قبول الافتراض القائل بالحالة السوية لتوزع الذكاء بدعوى عدم وجود أدلة قاطعة ضده، ونظراً لأنه ملائم من وجهة نظر بناء الاختبار وتحليل وتأويل درجات الاختبار. وهذا لايعني أن توزع كافة القدرات العقلية سوي. إذ من المحتمل جداً أن تكون توزعات بعض المواهب والقدرات الخاصة، من قبيل الاستعداد الموسيقي أوالابداع العلمي، منحرفة.

يراعي اختبار ستانفورد-بينيه بشكل كبير القدرات اللفظية. وتعكس الدرجات المحرزة عند مختلف الأعمار الفروق في هذه القدرات. لكن مقاييس الذكاء المتنوعة التي طورها ويكسلر wechsler، والتي تفسح مجالاً لاجراء تقديرات منفصلة للقدرات اللفظية وغير اللفظية، توفر استكمالاً ناجعاً لاختبار بينيه في اختبار الأطفال، إضافة إلى ما يمكن أن يكون أفضل اختبار متنوع المزايا لذكاء الراشدين. ولم يعد اختبار ويكسلر الأول، وهو اختبار ويكسلر-بيليفيو، الذي طوّر عام ١٩٣٩، لم يعد قيد الاستعمال في الراهن. على أنه قد تم استبداله بثلاثة مقاييس منفصلة. ويكسلر للذكاء للمرحلة الابتدائيةوما قبل سن المدرسة، ونشر عام ١٩٦٧، ومقياس ويكسلر لذكاء الأطفال (W.I.S.C)، ونشر عام ١٩٤٩، ومقياس ويكسلر لذكاء الراشد (W.A.I.S.) لأعمار ست عشرة سنة ونيف، ونشر أولاًفي عام ١٩٥٥. وبالاضافة إلى إدخال مقياس أداء حَسَن المعايرة فقد أفاد ويكسلر

من حاصل ذكاء انحرافي يقارن بين درجة الفرد الاختبارية ودرجة المتوسط المتوقعةمن مجموعته العمرية. وهكذا يمكن لنفس الدرجة الخام (أي المحصلة من اختبار ولم تصحح أو تغير بأية طريقة ـ المترجم) أن تحوّل إلى حواصل ذكاء مختلفة عند مختلف الأعمار، بما يتماشى مع نظرة ويكسلر في نمو وتراجع القدرات العقلية خلال كامل المدى العمري (لمزيد من التفاصيل الخاصة بالتغيرات العمرية في الذكاء، انظر بيلي، ١٩٤٩، ١٩٥٥؛ بوتوينيك، ١٩٧٧؛ ويكسلر، ١٩٥٨). يعطي كرونباخ (١٩٦٤)موجزاً ممتازاً للاختبارات التي تؤلف مقاييس ويكسلر، ولبعض البحوث التمثيلية المعنية بتقويمها (انظر كذلك غيورتن وآخرين، ١٩٦٦). لقد تمت معايرة اختبار ستانفورد ـ بينيه واختبار ويكسلر في أمريكا، وهذا يقيد إلى حد ما قابليتها للتطبيق في هذا البلد[1]. ولعلاج هذه الحالة فقد تم تطوير اختبارفردي جديد للقدرات العامة، ويعرف بالمقاييس البريطانية للقدرات (ايليوت، موراي، بيرسون، ١٩٧٨). ويشتمل هذا الاختبار على البنود التقليدية المعنية بالاستدلال، والتصور المكاني، والذاكرة قصيرة الأمد، إلى ما هنالك، إضافة إلى البنود الجديدة النمط المشتقة من استقصاءات بياجيه، وتتضمن «احتفاظ»الأطفال بالطول، والرقم، والمساحة، والحجم، والوزن.

وختاماً، من الجدير بالذكر أن هناك أيضاً كثيراً من اختبارات الذكاء الخاصة بالمجموعات سواء اللفظية أو غير اللفظية. ويعنى عدد منها، كاختبار AH4 وAH5، مثلاً، بقياس الذكاء المتفوق عند الراشد. لمزيد من تفاصيل مثل هذه الاختبارات نحيل القارىء إلى كرونباخ (١٩٦٤) وفيرنون (١٩٦٠).

اختبارات الاستعدادات:

تستند اختبارات الاستعدادات، واختبارات التحصيل، بل حتى اختبارات الذكاء إلى اطار مفهومي مشابه، والتفريق بينها هو إلى حد كبير

---

(١) المقصود بريطانيا (المترجم)

لأجل ملاءمة الغرض. ومن الأسباب التي تجعل مناقشة اختبارات الاستعداد والتحصيل تتم في الغالب تحت عنوانين منفصلين سبب تاريخي. فقد ذهب الاعتقاد فيما مضى إلى أن الاستعدادات فطرية، بينما اعتبر التحصيل في قسم كبير منه دالة التعلم والخبرة. والسبب الآخر هو أن اختبارات الاستعداد تستخدم غالباً للتنبؤ predict بالأداء المستقبلي، بينما تستخدم اختبارات التحصيل، كما مرّ بنا سابقاً، لقياس فعالية مناهج التدريب التي نفذت من قبل. وقد يكون منهاج التدريب منهاجاً صناعياً أو قد يكون حلقة دراسية في المدرسة أو الجامعة. على أنه يمكن لاختبارات التحصيل، في بعض الحالات، أن تكون بالفعالية التنبؤية التي عليها اختبارات الاستعداد، ويمكن أن تكون درجة الارتباط عالية بين درجة التحصيل ودرجات اختبارات الاستعداد.

ويمكننا أن نرى إلى اجراء اختبارات الاستعدادات من وجهتي نظر: الانتقاء والتوجيه المهني. فعندما تجرى اختبارات الاستعداد بهدف انتقاء أفراد لمهنة معينة يكون هدف الاختبار اكتشاف الامكانية التي يحتازها الفرد كي ينجز مستوى معيناً من الكفاءة في المهنة موضع البحث. هذه الامكانية، التي هي مزيج من القدرات الفطرية والخبرة، تقيّد معدل اكتساب مهارة ما، وكذلك أقصى مستوى أداء يمكن للفرد أن ينجزه. وهكذا فإن اختبارات الاستعداد تستخدم في حالات الانتقاء كوسائل تنبؤ بالنجاح المهني. وفي حالات التوجيه المهني، من نحو آخر، تستخدم اختبارات الاستعداد عند محاولة تحديد مواهب الفرد الخاصة كي يقدم له النصح في سلسلة من المهن تشير قدراته أنه مناسب لها.

وتشتمل مناهج التوجيه المهني على الدوام تقريباً على بطاريات[1] اختبارات للقدرات الخاصة، التي يتوافر حولها الكثير من المعلومات. وكمثالين على ذلك اختبار الاستعدادات الفارقة differential Aptitudes

(١) بطارية اختبارات: سلسلة من الاختبارات المتماثلة، أي حول موضوع معين، أو أنها تتبع منهجاً موحداً، أو تعمل على عينه واحدة، ولكل اختبار وقته المحدد. (الحفني، عبد المنعم، موسوعة علم النفس والتحليل النفسي، مكتبة مدبولي، ١٩٧٨، ص: ٩١.

test (بينيه، سيشور، وويزمان، ١٩٥٩) وبطارية اختبارات الاستعدادات العامة، General Aptitude Test Battery وقد طورت كلتاهما في الولايات المتحدة الامريكية. ويتألف اختبار الاستعدادات الفارقة (D.A.T) الذي طور في الاربعينيات من اختبارات فرعية تقيس الاستدلال اللفظي، والاستدلال المكاني، والسرعة والدقة في الكتابة، والتهجية والقدرة على اكتشاف الأخطاءفي النحو، وعلامات الترقيم والتهجية في الجمل. أما بطارية اختبارات الاستعدادات العامة (G.A.T.B) فقد أنتجته خدمة التوظيف الأمريكية، وتشتمل اختباراته الفرعية على قياسات قدرة الاستدلال العامة، الاستعداد اللفظي، الاستعداد الرقمي، الاستعداد المكاني، ادراك الشكل، الادراك الكتابي، التنسيق الحركي، رشاقة الأصابع والرشاقة اليدوية.

هذا ويبدو أن هناك شكاً ضئيلاً يكتنف ارتباط مختلف المهن، إلى حد ما على الأقل، بمختلف نماذج القدرات (ثورندايك وهيجن، ١٩٥٩). وقد وضعت درجات الحد الأدنى في الاستعدادات الحاسمة لطائفةواسعة من المهن. وعليه فمن الممكن الخروج بتصور جيد عن المهن التي يتلاءم معها نموذج قدرات الشخص المخبر (بفتح الباء) أيما تلاؤم. على أن احتياز رسم توضيحي مناسب للقدرات لايكفل النجاح المهني. والتوجيه المهني يشتمل على أكثر من اختبار للاستعداد. ومن المرغوب جداً توافر معلومات عن الاسمامات، والمواقف المتخذة، والقيم، والتحصيل. أضف إلى أن التوجيه المهني يعتمد في نجاحه على التشاور الحميم جداً مع العميل عند كل مرحلة في عملية التوجيه.

تستخدم مناهج الانتقاء عموماً لتصفية المتقدمين إلى عمل محدد، ومالم تكن عملية التصفية وئيدة للغاية فمن غير المحتمل أنه سيتم استخدام بطاريات اختبارات الاستعدادات المتأسسة من قبل، والتي تغطي طيفاً واسعاً من القدرات. وعوضاً عن ذلك، فمن المحتمل أن تكون الصفات النوعية

المطلوبة للمهنة موضع البحث معلومة من قبل، أي بعد أن يجري تحليل مهنة job analysis (وكالة الانتاجية الأوربية، ١٩٥٦). وإن اختباراً يقوم على هذا التحليل سوف يكون قد أعطي للمستخدمين الذين يعملون في المهنة من قبل وبعد مقارنة النتائج بمعيار، وهو، عادة، تقديرات المشرفين للعلامات. وإذا كانت المقارنة المجراة فيما بين الاختبار والمعيار تبعث على الرضى، بعبارة أخرى، إذا كان الترابط بينهما عالياً بشكل كاف فإن من الممكن عندئذ اعطاء الاختبار لطالبي المهنة. ومن أجل تحقيق صدق الاختبار أيضاً سيتم إجراء دراسة متابعة follow up study، عادة، للأداء المهني للمتقدمين الذين انتقوا على أساس الاختبار. وسيركز الاختبار، من هذا القبيل، على القدرات الخاصة بالمهنة التي يمثل الاختبار بالنسبة إليها وسيلة للانتقاء (وكمثال على تطور اختبارات الاستعدادات، انظر فايتليس، ١٩٦٢).

واضحٌ أن تطوير معيار مناسب نقابل بينه وبين نتائج الاختبار هو من الأهمية بمكان في تطوير اختبار للاستعداد. فأولاً، إن فكرة وجود معيار لكل مهنة، كما ورد، مثلاً، في تصنيف فهرس دائرة التوظيف والانتاجية لتصنيف المهن، قد لا تسلم من الشك. ثانياً، إذا كان هناك مثل هذا المعيار، فلن يكون، في معظم المهن، على الأرجح قياساً واحداً (غيزيلي، ١٩٥٦). وهذا يشير إلى أن المعايير المتعددة المتوافرة يجب أن تدمج في معيار شامل واحد. وحيث إنه، رغماً عن ذلك، لن تكون هذه المعايير المتنوعة، على الأرجح، على قدر مساو من الأهمية في تحديدها للنجاح المهني فلابد أن تقوم مراعاتها على أساس أهميتها النسبية. وهناك عدة طرق مختلفة للقيام بهذا لكن كل واحدة من هذه الطرق مرتبطة بمشكلات طرائقية معينة (غيزيلي وبراون، ١٩٥٥). أضف إلى أن من المرجح جداً أن لاتكون المعايير المختلفة مرتبطة ببعضها. فالسرعة في العمل، مثلاً، قد تكون، على وجه الاحتمال، ضعيفة الارتباط بالدقة، ومع ذلك يمكن أن يكون لكلتيهما أهمية في مهنة بعينها. وهذا يثير التساؤل عما إذا كان من الممكن دمج عدة

معايير لارابط بينها، على نحو دال، في معيار متعدد واحد. ثالثاً، قد يرتبط المعيار بشكل واهٍ مع نفسه في أحايين مختلفة، أي، قد يكون ثباته متدنياً. وإذا ما حدث هذا، فمن المحتمل أن يكون الارتباط بين الاختبار والمعيار متدنياً أيضاً (إيبل، ١٩٦١). وعليه، يمكن للصدق المتدني في وسيلة انتقاء أن يعود أحياناً لعدم ثبات المعيار، رغم أنه قد ينشأ أيضاً من تنويعة من العوامل الأخرى، لابد لنوعية الادارة أن تكون من بينها (فيرغوسون، ١٩٥١)

يقترح غيزيلي (١٩٦٦)، في مراجعة مهمة للغاية لاختبارات الاستعدادات المهنية وصدقها أنه يجب أن نميز، عند التطبيق العملي، بين نمطين من المعايير: أولاً، معايير التدريب، أي معايير لها مساس بقدرة المتدربين على تعلم مهنة و، ثانياً، معايير الكفاءة، وهي معايير لها صلة بالكفاءة المهنية لدى العاملين الذين خضعوا للتدريب من قبل. بشأن مزيد المناقشة الخاصة بفائدة اختبارات الاستعدادات نحيل القارىء إلى مراجعة غيزيلي.

اختبارات الموقف (الاتجاه) والشخصية Attitude and personality tests:
وصفت اختبارات الشخصية بأنها« فكرية intellective». وبالمقارنة فقد قيل عن اختبارات الشخصية إنها«غير فكرية». وهذا التفريق يضاهي في معظمه التفريق بين الوجهين، المعرفي والوجداني، في العمل العقلي. وتقويم شخصية الفرد، بالتالي، يركز على مميزاته/ تها اللامعرفية، من مثل المزاج، المواقف الاجتماعية، الطرق المتعددة في التعامل مع الشدة، وهلم جرّا. وإن التقويم الرقمي، أو القياس، لمثل هذه الصفات ليس بالأمر السهل. ونحن سنشير بإيجاز شديد إلى الكيفية التي تّم بها طرق هذه المحاولة. وهناك كمّ أكبر من المعلومات حول دراسة الشخصية وعلم النفس الاجتماعي، ونقع عليه في الفصلين ٢٠ و٢٣. ومثلما هي الحال بالنسبة لأنماط الاختبار الأخرى التي ناقشناها من قبل، فإن اختبارات الشخصية، إذا ما كنا لنروم

فائدة منها، يجب أن تكون موضوعية، معايرة، ثابتة، وصادقة لدرجة يمكن معها قبولها.

ومن ملامح الشخصية هناك ملمح ربما كان قياسه يتم بصورة فورية أكثر من غيره يتعلق باهتمامات الفرد. وهناك طرق كثيرة للحصول على معلومات حول اهتمامات الشخص، لكن أكثرها ملاءمة هي طريقة استبيان الاهتمامات interest inventory الذي يستند إلى استخدام الاستخبارات questionnairs. وقد تمّ تطوير أكثر الاستبيانات شيوعاً في أمريكا. وأحدها ما يدعى باستبيان سترونغ الغفل blank للاهتمامات المهنية، وآخر هو استبيان كودر المسحي للاهتمامات العامة (انظر المراجعة لدى إيتكن، ١٩٧١). وتستخدم الاختبارات من هذا القبيل أكثر ما تستخدم في التوجيه المهني وانتقاء العاملين. والغرض منها أن تتنبأ بالنجاح المهني. بعبارة أخرى، يجب أن تكون اختبارات الاهتمامات، فضلاً عن كونها ثابتة، صادقة كذلك. وفي فترة أحدث عهداً قام هولاند (١٩٧٣) بتطوير إطار جديد لدراسة الاهتمامات من وجهة نظر الاختيارات المهنية.

هذا وتشكل المواقف (الاتجاهات) attitudes التي يعتمدها الفرد حيال مظاهر بيئته المختلفة جزءاً مهماً من شخصيته. وقد عرّف نيوكومب (١٩٦٤، ص٤٠) الموقف (الاتجاه) بأنه:

تنظيم الفرد للعمليات السيكولوجية، كما يستدل عليه من سلوكه، بخصوص مظهر يميزه عن غيره من مظاهر العالم. وهو يمثل فضالة خبرته التي يقارب بها أي وضع تال يشتمل على ذاك المظهر؛ وهو، إلى جانب المؤثرات المعاصرة في وضع كهذا، يقرر سلوكه فيه. وللمواقف صفة الديمومة بمعنى أن هذه الفضالات تنقل إلى مواقف جديدة، لكنها تتغير بقدر ما يتم اكتساب فضالات جديدة من خلال الخبرة في مواقف جديدة.

هنالك عدة طرق يمكن أن نقيس بها المواقف، وتأثيرها على السلوك. فإذا كنا، على سبيل المثال، مهتمين بتأسيس موقف فرد ما تجاه المهاجرين من جزر الهند الغربية، فإنه يمكننا (على الأقل من حيث المبدأ) أن نقفوه وهو

يمارس مهنته اليومية، ونلاحظ سلوكه بإزاء الهنود الغربيين الذين يلتقيهم. وفضلاً عن كون هذه الطريقة صعبة التطبيق عملياً فإنه يواجهها اعتراض مفاده أن المواقف لاتنعكس بشكل ثابت أو مباشر بالضرورة في السلوك المكشوف. فقد يتخذ رجل موقفاً سلبياً في الأساس تجاه النساء، لكنه يسلك تجاههن بأدب ثابت الوتيرة. أما طريقة تقدير المواقف الأخرى والأكثر شيوعاً فهي أن نقوم، في الأساس، بسؤال المفحوص نفسه، عن طريق مقياس للمواقف، عادة.

وتتألف مقاييس المواقف عموماً من سلسلة من المقولات التي يُدعى المختبر (بفتح الباء) بها للتعبير عن درجة موافقته أو، أحياناً، مجرد ما إذا كان يتفق مع المقولة أم لا. ففي بعض الحالات يتم وصف حالة افتراضية، ويعطى المجيب سلسلة من الخيارات ويسأل عن مسلكه المحتمل، الذي ينبغي أن يشير إليه بكلمة بسيطة إما «نعم» أو «لا». وهناك ثلاثة أنماط من مقاييس المواقف: مقاييس تقدير الدرجات المجمعة (وتعرف كذلك بمقاييس نمط ليكيرت)، مقاييس تعادل فترات الظهور، والمقاييس التجميعية أو مقاييس غوتمان.

تتألف مقاييس تقدير الدرجات المجمعة من بنود ذات «قيمة موقفية متساوية، الأمر الذي يعني أنه يمكن جمع كافة البنود في المقياس وأخذ متوسطها بغية إعطاء درجة الفرد الموقفية الكلية. وتتيح مثل هذه المقاييس كذلك التعبير عن الشدة التي يتخذ بها موقف ما. وهذا يزيد من اختلاف الاجابات ويمكّن من التوصل لتمييزات أدق بين الأفراد. إلا أن هناك سيئة تكمن في أن هذا الاختلاف - على مقاييس تقدير الدرجات المجمعة على الأقل - يظهر، على الغالب، وقد تألف بصورة رئيسة من الاختلافات المعزوة إلى مجموعات الاجابات (انظر أدناه). وفي مقاييس تعادل فترات الظهور، توضع البنود على المقياس وتعيّن قيمها في فترات متعادلة على متصل con-tinuum للمواقف. وهذا إجراء يتيح مزية إحصائية معتبرة. أما المقاييس

التجميعية فهي تعنى بقياس متغير واحد، يفترض أن لايكون بُعدياً. ولعلّ النمط الأول من المقاييس - ذاك الذي يستخدم تقدير الدرجات المجمعة - هو الأكثر شيوعاً لأنه الأسهل بين المقاييس من حيث التعاطي معه. ولمزيد من التفاصيل المتعلقة ببناء مقاييس المواقف، انظر أ. ل. إدواردز (١٩٥٧ ب). كما لقي مفهوم الموقف، والعلاقة الممكنة بين المواقف والسلوك، مزيد المناقشة على يد ياسبرز (١٩٧٨).

تتفاوت اختبارات الشخصية أيمّا تفاوت لأسباب ليس أقلها الاختلاف الشديد في تعريف الشخصية بالنسبة لمختلف الباحثين (انظر فصل ٢٠ و٢١). على أنها تشترك في المشكلة الأساسية، مشكلة الصدق: من العسير تصور معيار ذي دلالة يمكن التحقق بوساطته من نتائج الاختبارات. ومن الطرق التي تمّ بها حل هذه المشكلة طريقة استخدام مجموعات المعايير التي توفّر المجتمع على انتقائها قبلاً. فمثلاً، إذا نتجت عن الأفراد المصنفين سابقاً بأنهم مرضى عقليون، أو مجرمون، مضابط اختبار تشير إلى مستوى مرتفع من سوء التكيف، فإن هذا يعتبر عندئذ دليلاً على صدق الاختبار.

وقد لاقت هذه النظرية لحل معضلة المعيار رواجاً، كما تمخض عن استخدامها كمّ كبير من الاختبارات التي تؤكد جوانب سلبية في الشخصية. وفي الحق، لقد تمّ بناء أول الاستبيانات المطوّرة في الشخصية في الحرب العالمية الأولى بقصد تحديد الجنود غير المؤهلين للقتال لأسباب انفعالية (وودورث، ١٩٢٠). وقد أفرز هذا الانشغال بسوء التكيف نتيجة تتمثل في أنه قد أصبح الآن أسهل بكثير أن نكتشف أمارات عدم التوازن لدى فرد يبدو أنه سوي، من أن نكتشف سمات ينظر إليها كل من المجتمع، بعامة، والفرد، ذاته على أنها مرغوبة.

على أنه تمّ تعديل الكفة، بقدر ما، باستخدام كل من الملاءمة التجريبية أو المعيارية empirical or criterion keying في الاختبارات التي سعت لتمييز المجموعات المهنية المختلفة من حيث اهتمامات أفرادها

ومواقفهم (سترونغ، ١٩٥٥) واستخدام التثبّت من صدق المنشأ في دراسة الفـروق الفـردية (إيزنك، ١٩٥٧، ص ٢٦١). إضـافـة إلى ذلك فـقـد تم استخدام أساليب إسقاطية كجزء من برنامج بحوث تجريبية تهدف إلى تحديد بنية الحاجات والدوافع لدى مختلف الأفراد واستكشاف العلاقة بين الدافعية والفعل (انظر، على سبيل المثال، أتكينسون ١٩٥٨).

ولربما يبدو أن أوضح الطرق في تقويم الشخصية هي طريقة المقابلة. وقد كتب الكثير عنها (انظر ماتارازو، ١٩٦٥؛ ريتشاردسون، دوهرنفيند وكلاين، ١٩٦٥). وهي تثير من المواضيع أكثر مما يتسع له هذا المقام. ولحسن الحظ فإن بعض المشكلات الطرائقية الرئيسة، التي نقع عليها عند إجراء المقابلات، تحصل أيضاً مع الطرائق الأخرى. وبالنسبة لأغراضنا الراهنة، تبعاً لذلك، فإننا سوف ندرس باختصار ثلاثاً فقط من المقاربات العامة لقياس الشخصية، وهي تحديداً: مناهج التقرير الذاتي والاستبيانات والاستخبارات، وطرق تقدير الدرجات، والوسائل الاسقاطية

مناهج التقرير الذاتي، الاستبيانات والاستخبارات :self-report procedures,inventorics and question nairs: تقدم مناهج التقرير الذاتي إلى الشخص المختبر (بفتح الباء) سلسلة من الأسئلة المطلوب الإجابة عنها باستخدام زمر الاجابات الثابتة، من مثل «أجل» «لا» أو «ليس باستطاعتي القول»، وذلك بغية تقدير الدرجات بشكل مريح. ويتم انتقاء الأسئلة عادة، في البداية على الأقل، على أساس صدق المضمون، بشكل يبدو معه الاستخبار الناجم كما لو أنه معني بقياس الشخصية. وإذا ما أخذنا الاجابات على استخبار الشخصية بمعناها الظاهري، فإنه ينشأ بعض المشكلات المعينة في التأويل. فمثلاً، هناك عدة عوامل تحد من درجة الثقة التي يمكن وضعها في الإجابات: إذ من السهل على المفحوصين أن يلفقوا إجاباتهم. وهم قد يفتقرون إلى نفاذ البصيرة ويعجزون عن الاجابة عن السؤال بشكل مفيد. وهم قد يقاربون الاختبار بأوضاع تهيؤية للإجابة، أو أساليب من الإجابة

مختلفة. وأخيراً، يمكن، نظراً للبسها، تأويل بنود الاختبار بطرق لم يزمع باني الاختبار عليها.

وقد حاول بناة الاختبارات التصدي للتلفيق بعدة طرق مختلفة. فأولاً، لقد حاولوا إخفاء الهدف من الاختبار وموّهوا اختبارات الشخصية بأي قياسات للقدرة (كامبل، ١٩٥٧). ثانياً، عمد بعض بناة الاختبارات إلى تضمين الاختبار مفاتيح تثبّت وتصحيح، أو مقاييس كذب، عن طريق إعادة البند نفسه بصيغتين مختلفتين. ويشكل اختبار كودر التفضيلي (كودر، ١٩٥٣) واختبار الشخصية المتعدد الأوجه (M.M.P.I) (هاثاوي وماكنلي، ١٩٤٢، ١٩٤٣) مثالين على الاختبارات التي يدخل في بنائها واحد أو آخر من وسائل التيقن هذه من التشويه الحاصل.

على أن أهم الطرق المستخدمة للتصدي لمعظم الصعوبات التي تواجهها استبيانات الشخصية هي طريقة المواءمة مع المعيار criterion key-ing. وتفيد هذه الطريقة مما يوصف بالصدق التسجيلي للحسابات actuari-al، وتستخدم الإجابات المستقاة من استخبار أجري قبلاً لمجموعات معيارية واضحة التحدد كـ «إشارات» تميز ما بين مجموعة معيارية وأخرى. ونظراً لأن هذه الطريقة تقلل أو تعدم الافتراضات النظرية بشأن ما يجب أن يكون عليه مضمون استخبارات الشخصية فإنها قد أثارت جدلاً حول أهمية مضمون بنود الاختبار (بيرج، ١٩٥٩؛ نورمان، ١٩٦٣). وعلى الرغم من أن اختيار البنود يتم في المبتدأ على أساس صدق المضمون فإنه لايتم الاحتفاظ بها إلا إذا كانت تميز بين مختلف المجموعات المعيارية. ومع أن اختبار مينيسوتا للشخصية المتعدد الأوجه (M.M.P.I.) ليس منيعاً ضد الانتقاد، إلا أنه يوفر مثالاً بارزاً على استبيان الشخصية المبني على مبدأ المواءمة مع المعيار، وهو يشتمل على عشرة مقاييس تغطي معظم الاضطرابات العصابية والذهانية المتنوعة (لمزيد من التفاصيل، انظر داهلستروم وويلش، ١٩٦٠).

ويبدو أيضاً أن استخدام المواءمة المعيارية يخلصنا من مشكلة الافتقار إلى البصيرة النافذة، حيث أنه إذا ما ميّز استخبار ما بنجاح بين مجموعات معيارية فلا يهم إذا ما كانت الإجابة عن البنود تتم بصدق عن معرفة تامة بديناميات الشخصية الخاصة بالمجيب، أو إذا كان الشخص الخاضع للاختبار يكذب أو ببساطة «لايعرف». على أنه، كيما نعرف المزيد عن الشخصية الفردية، أكثر مما نعرف عن المجموعات المعيارية التي تنتمي إليها فإن الضرورةتدعو لوجود أساليب أخرى كالاختبارات الاسقاطية.

وإذ ننطلق من ورقتي بحث لكرونباخ (١٩٤٦، ١٩٥٠) فإنا نرى أن تفحص الأوضاع التهيؤية للإجابات، وأساليب الإجابات قد تمّ بتفصيل كبير في الثلاثين سنة الماضية، برغم عدم التوصل إلى اتفاق شامل بخصوص الطرق التي يجدر تعريف هذين المصطلحين بوساطتها، وعلى ما يبدو فإن الوضع التهيؤي للاجابة هو المصطلح الأكثر عمومية، بينما يشير المصطلح اسلوب الاجابة إلى الطريقة التي يتم بها التعبير عن وضع تهيؤي للاجابة في موقف معين، مثلاً عند الإجابة على استخبار للشخصية. والمثال على الوضع التهيؤي للإجابة هو المطاوعة acquiescence التي اعتبرت بمثابة سمة أساسية في الشخصية، بينما المثال على اسلوب الإجابة المتفرع عن المطاوعة هو النزعة غير المتناسبة لاختيار «نعم» كاجابة على البنود في استبيان للشخصية. وقد تمت مراجعة آثار الأوضاع التهيؤية للمطاوعة، وأساليب الإجابات المرتبطة بها على يد جاكسون (١٩٦٧) وميسيك (١٩٦٧).

أما الوضع التهيؤي الهام الآخر للإجابة فهو متغير المرغوبية لاجتماعية social desirability variable (إدواردز، ١٩٥٧ أ، ١٩٦٧ أ، ب) والوضع التهيؤي للإجابة هذا، هو النزعة للاتفاق مع، أو إجازة مقولات يحبذها المجيب. وقد برهن شغل إدواردز ومعاونوه، دون كبير شك، بأن النزعة لتقديم المرء نفسه بالشكل الملائم عند الإجابة عن استبيان

التقرير الذاتي توجد فعلاً، وأنه يمكن تمييز اثارها عن الكذب المتعمد، وأن لوجودها ملابسات هامة بالنسبة لتقويم الشخصية. وقد تمّ ربط هذه النزعة بمميزات أخرى للشخصية، وبخاصة، المطابقة أو الامتثال conformity (كراون ومارلو، ١٩٦٤). ومن طرق التقليل من آثار متغير المرغوبية الاجتماعية بناء استخبارات للشخصية بمقتضى طريقة مواءمة الاختيار الملزم forced choice keying والتي يتم فيها مقارنة (مزاوجة) البنود بخصوص المرغوبية، أو عدم المرغوبية، الاجتماعية، ويطلب إلى المجيب أن يختار بين أزواج البنود. ويمثل هذه المقاربة لبناء استخبارات الشخصية جدول الايثار الشخصي لادواردز (أ. ل. إدواردز، ١٩٥٩).

أما الوضع التهيؤي الرئيس الثالث للإجابة الذي تمّ تعرفّه، فهو الانحراف deviance(آدامز وبتلر، ١٩٦٧؛ بيرج، ١٩٦٧)، برغم أن نتائج الانحراف-المعبر عنها في نظرية الانحراف (بيرج، ١٩٦٧)- تمتد إلى مابعد نطاق موقف تقويم الشخصية بكثير. ويعبر عن الانحراف في استبيانات الشخصية في شكل النزعة للإجابة عن البنود بطريقة غير شائعة. وعليه فإن فرضية الانحراف أكثر كلفة بكثير بغير المطابقين أو الامتثاليين منه بالامتثاليين. وقد أبان بيرج ومعاونوه بأن الانحراف في موقف تقويم الشخصية على ارتباط بالسلوك اللانموذجي في تنويعة من المواقف الأخرى، وعليه يمكن اعتبار الانحراف ذاك كسمة أساسية للشخصية أيضاً.

تعتبر الأوضاع التهيؤية للاجابات وأساليب الاجابات، من قبل بعض المحققين، مصادر للخطأ يجب التقليل منها عن طريق بناء الاختبارات بشكل أكثر عناية، بينما يعتبرها آخرون أبعاداً للشخصية هامة بحد ذاتها (انظر بلوك، ١٩٦٥). وعلى الرغم من أن هذه المجادلة أبعد ما تكون عن الحسم فإن بعض آثارها ظاهر قبلاً في صورة مناهج التقرير الذاتي الأفضل بناءً.

مناهج تقدير الدرجات: إضافة إلى مناهج التقرير الذاتي فقد تمّ استخدام عدة مناهج لتقدير الدرجات ذاتياً بغية تقويم مميزات الشخصية،

بشكل رئيس في أبحاث الشخصية منه في الموقف السريري. وتتطلب هذه المناهج من المفحوصين تقدير درجاتهم نسبة إلى مقولات شتى، وذلك كجزء من موقف عملي أكثر تعقيداً مما يوجد في مناهج التقرير الذاتي. ومن أبرز هذه التقنيات اختبار الشخصية التصنيفي أو التصنيف ق Qsort (بلوك، ١٩٦١؛ ستيفنسون، ١٩٥٣)، الذي استُخدم من جملة أمور أخرى inter alia، لتقويم فعالية العلاج النفسي (روجرز ودايموند، ١٩٥٤) وطريقة الفروق الدلالية semantic differential (أوزغود، سوسي، وتاننباوم، ١٩٥٧) واختبار مستودع المنشأ (البناء)construct Repertory test (بانيستر وميير، ١٩٦٨، ج.أ. كيلي، ١٩٥٥). ولعل أهمية اختبارات تقويم الشخصية الثلاثة كافة تعتمد، في الراهن، على إمكانيتها أكثر من أدائها.

الأساليب أو التقنيات الاسقاطية Projective techniques. لقد قيل إن التبرير العقلي الكامن في الأساليب الاسقاطية أشبه بـ «إن لاشعورك هو أنت، وخيالك هو المفتاح للاشعورك، ومضبطتك (بروتوكولك) هي المفتاح لخيالك، وعليه تكون مضبطتك هي أنت». وقد عرّف ليندزي (١٩٦١، ص٤٥) الاسلوب الاسقاطي بأنه «وسيلة تعتبر حساسة بشكل خاص لأوجه السلوك الخفية او اللاشعورية. وهي تتيح أو تشجع على تنويعة واسعة من إجابات المفحوص، وهي متعددة الأبعاد بشكل كبير، وتستدعي معطيات إجابات ثرة أو غزيرة على نحو غير عادي، مع توافر الحد الأدنى من وعي المفحوص فيما يتعلق بهدف الاختبار».

وهكذا فإن الوسائل الاسقاطية فاقدة البنية في الأساس، أي أنه يعرض على المفحوصين مثيرات ملتبسة من مثل الصور أو الجمل أو القصص غير المكتملة، ويطلب إليهم في الحالة الأولى أن يصفوا ما يشاهدونه، وفي الحالتين الأخيرتين أن يتمموا المادة التي عرضت عليهم. وعليه، يكون عدد الاجابات الممكنة المتاحة للمفحوص غير محدود تقريباً، كما وإنه يبلّغ تحديداً أن ليس هناك من إجابات صحيحة أو خاطئة.

ومن أكثر الأساليب الإسقاطية شيوعا اثنان، تقنية الرورشاخ (انظر كلوفر وكيلي، ١٩٤٢) واختبار أو رائز تفهم الموضوع thematic Apper-ception test، أو .T.A.T (موراي، ١٩٤٣؛ تومكينز، ١٩٤٩). تعرض تقنية رورشاخ على المجيب سلسلة من بقع الحبر، خمساً من شتى تدرجات الرمادي؛ واثنتين، حمراء ورمادية، وثلاثاً من عدة ألوان. ومن ثمّ يحث المفحوص على وصف ما يراه في كل بقعة. ويتشكل من أوصافه المسجلة، والاستعلام المجرى عند تقديم كافة البقع العشر، مضبطة[1] اختباره. ومن الافتراضات الرئيسة الكامنة في الرورشاخ افتراض مفاده أن الطريقة التي يركب فيها المفحوص سلسلة المثيرات الملتبسة مرتبطة ببنية شخصيته.

إن إجراء، وتقدير درجات وتأويل الروشاخ مسألة معقدة ناقشها بتفصيل كلوفر ودافيدسون (١٩٦٢). ويمكن اعتبار الرورشاخ بمثابة اختبار للقياس السيكولوجي، إذ أنه يمكن إعطاء درجات للمفحوصين بمقتضى شتى المعايير، ولاسيما إذا ما أجريت بعض التعديلات، ومن بينها زيادة عدد المثيرات، واستخدام المواءمة مع المعيار (هولتزمان وآخرون، ١٩٦١). لكن من الانصاف القول إن الرورشاخ، في صيغته الأصلية، لم يضطلع بنجاح بمشكلتيه الخاصتين، الثبات والصدق.

أما .T.A.T (اختبار تفهم الموضوع) فيفيد من مثيرات لها من البنية أكثر بكثير مماللرورشاخ. إذ يعرض على المفحوص جملة صور، بيضاء وسوداء، تمثل مناظر شتى ويطلب إليه أن يبت فيما يحدث في الصورة، وما الذي قاد إلى الحوادث في الصورة، وما ستكون عليه النتيجة.

ونظراً لأن نظام تقدير الدرجات الأصلي لدى موراي لم يكن مخصوصاً جداً فقد تم تقديم أنظمة أخرى، كنظامي مكليلاند وإيرون وزملاء

---

(١) protocol: التسجيل الأصلي للتجربة يقوم به صاحبها، خلال التجربة أو بعدهامباشرة، مسجلاًتعليقاته الاستبطانية. (موسوعة علم النفس والتحليل النفسي، مصدر سبق ذكره، ص ١٦٤).

كل منهما، والتي تؤكد على الطرائق الكمية (انظر مورستاين، ١٩٦٣). تمّ تأويل اختبار تفهم الموضوع (.T.A.T) في الأصل من حيث مفهومات التحليل النفسي (موراي، ١٩٣٨)، لكن مع مرور السنين تمّ تقديم أنظمة أخرى للتأويل (مثلاً، أتكينسون، ١٩٥٨). ومثلما هو اختبار الرورشاخ فإن اختبار .T.A.T يواجه معضلتي الثبات والصدق، وإن الدليل على فائدته العامة في تقويم الشخصية متضارب (هاريسون، ١٩٦٥). ومع ذلك، فباستطاعة الممتحن (بكسر الحاء) الخبير أن يخرج بكمّ كبير من المعلومات حول ديناميات شخصية الفرد من اختباري الرورشاخ واختبار تفهم الموضوع، وهذه معلومات ، ما كانت لتتاح له من مصادر أخرى.

لقد انصب اهتمامنا في هذا الفصل على أنماط القياس المستخدمة في تقويم الفروق الفردية في القدرات والشخصية. وفي الفصول التاليات سنلتفت إلى الأسس النظرية الكامنة في مضمون الاختبارات، وإلى تفاسير الذكاء وبنية الشخصية مما جادت به مناهج التقويم.



الفصل العشرون
القدرات والشخصية
مقاربات كميّة

المقاربة الاحصائية للذكاء :

رأينا في الفصل ١٩ كيف يمكن التعبير عن الفروق السيكولوجية الفردية بتعابير كميّة . يمكننا الآن المضي إلى أبعد من ذلك ، لنبحث في كيف يمكن للنتائج التجريبية ، المبنية على إجراء الاختبارات العقلية أن تساعد في الارتقاء بمعرفتنا لطابع القدرات البشرية والشخصية . وهذا ما يمكن أن نطلق عليه المقاربة الاحصائية للذكاء والشخصية . وإذ ننطلق من الأول فإنه ليس لنا أن نسعى لتقديم تعريف دقيق ومتفق عليه ، فالأدبيات تزخر بتعاريف الذكاء المفتقرة إلى الحسم (هايم ، ١٩٧٠ أ) . أضف إلى أن فكرة التعريف بحد ذاتها ، في هذا السياق ، لاتسلم من الارتياب (مايلز ، ١٩٥٧) . إلا أن هذا لا يرقى إلى القول بأنه بإمكاننا التغاضي كلية عن مشكلة معنى الذكاء . على أنه يمكننا ، عند تركيز الانتباه على الدراسة التجريبية للنشاطات الفكرية ، أن نحتفظ بمفهوم مرن ومجاف للدقة ، ويكون في الآن نفسه قريباً من الاستخدام اليومي ما أمكن (هايم ، ١٩٧٠ أ) .

نحن ، في العادة ، نفصل ما بين الأذكياء ، والأقل ذكاء من الناس استناداً إلى فعالية استجاباتهم لبعض المواقف المحددة . ونميز بعض المهام من حيث تطلبها ، عند تنفيذها الناجح ، ذكاء يربو على ما عداها . وتوجد ، بالطبع ، تمييزات نسبية ؛ إذا لاجدوى هناك من النقاش حول ما إذا كانت هناك مهام لاتنطوي على أي ذكاء قط . والمقاربة الاحصائية تفيد من الفروق

الفردية في المهام التي يعتمد، بإجماع الرأي، أنها تتطلب فعل ذكاء: والسؤال الأساسي الذي يطرح يتعلق بعدية الذكاء. فهل الأفضل أن نرى إلى الذكاء كبعد أحادي يختلف على امتداده الأفراد، أم هل أنه مقدرة متعددة الأبعاد، من مثل أن ليس بوسعنا أن نصف فرداً بأنه أكثر ذكاء من غيره إلا فيما يخص وجهاًمحدداً من أوجه الذكاء؟

إن للمقاربة الاحصائية تاريخاً طويلاً ومثيراً للجدل. وقد أتى الحافز الرئيس لتطورها من متطلبات التربية، والصناعة، ومراكز خدمات القوات المسلحة، لاختبارات غرضها تحسين مناهج الانتقاء. ولقد أثار الزعم بوجود اختبارات محددة لـ «قياس الذكاء» الاعتراض الذي يفيد أن الذكاء ليس بعداً أحادياً، كالطول أو الوزن، مما يمكن قياسه باختبار واحد. وبغية تقصّي هذا الأمر لجأ الباحثون إلى تقنية التحليل العاملي factor analysis الرياضية. وإنه ليستحيل فهم المجادلات اللاحقة، وصعوبة البت فيها، دون حد أدنى من العلم بماهية التحليل العاملي. وقد أوردنا أدناه مدخلاً شديد التبسيط والإيجاز. على أن أحد الانتقادات العامة لهذه المقاربة يكمن في أن مفهوم الذكاء الناجم عن اشتراك أعداد كبيرة من الأفراد في الاختبار، والتحليل الرياضي الموسّع لدرجاتهم، هذا المفهوم مفرط في تجريده ونأيه عما يحدث فعلاً عند قيام الناس بحل المشكلات.

يكمن الأساس التجريبي للمقاربة الاحصائية في درجة الاختبار. والاختبار (أو الاختبار الفرعي) هو مجموعة بنود تأخذ عيناتها من نمط سلوكي يعتقد أنه ينطوي على الذكاء. وتوضع البنود بشكل تختلف معه في صعوبتها، كي يختلف الأفراد في الرقم الذي يكملونه بنجاح، ويتميزوا في الاتجاه نفسه، بحيث يكون للدرجة الاجمالية دلالتها. إن عدد الاختبارات الممكنة هو غير محدود من حيث المبدأ، نظراً لإمكانية اختلافها في نمط المهمة الذي يشتمل على العينة، وفي البنود الحقيقية التي تم اختيارها لتمثيل المهمة.

اما الخطوة التالية في المحاجة فهي كمايلي. إذا ما أعطيت عينة من

جماعة ما اختبارين، ووجد أنهما يترابطان ترابطاً إيجابياً، فمن المعقول أن نتوصل إلى استدلال يفيد بأن هذا الارتباط يعود إلى كون الاختبارين يقيسان القدرة أو القدرات عينها، على الأقل بقدر ما. وإذا ما توخينا حرصاً أكبر في طرح المسألة نقول: إن الارتباط بين الاختبارين (أو البنود السلوكية) يقدّم التعريف الاجرائي الأمثل، وفي الواقع الأوحد، لمفهوم القدرة. ومن الواضح أن الاختبارين لابد أن يختلفا، إذا ما أريد لهذه النتيجة أن تنطوي على معلومة. فكلما اقترب الاختباران من بعضهما اقتربت المحاجة من حشو الكلام (هذا الاختبار يقيس القدرة المقيسة في هذا الاختبار).

وأخيراً، إذا ما أجرينا لعينة من جماعة ما بطارية اختبارات، تأخذ بكافة، عيناتها من عمليات تنطوي على ذكاء، ووجدنا أن الارتباطات فيما بينها هي إيجابية بالكامل (كما هي الحال فعلاً)، عندها يمكن الاستدلال بأن كافة الاختبارات تقيس، بدرجة متفاوتة، قدرة مشتركة ما، لا تجافي المعقولية إذا ما دعوناها بالذكاء. أضف إلى أنه نظراً لاختلاف هذه الارتباطات المتبادلة في الحجم، فلابد للنموذج الذي تبديه من أن يقدم دليلاً على طبيعة وبنية الذكاء. وعند هذه النقطة بالذات كان التفات الباحثين للتحليل العاملي، كيما يكون هناك معنى لنمط التغاير المتلازم co-variance.

ومن الأهمية بمكان أن يكون واضحاً أن التحليل العاملي هو تقنية رياضية الهدف من تصميمها إيجاز مصفوفة للقيم (في هذه الحالة، الارتباطات المتبادلة بين الاختبارات) في عدد صغير من «العوامل»، بحيث يمكن إعادة انتاج المصفوفة الأصلية من العوامل وحدها. والعامل، من الناحية الرياضية، هو قيمة تعطي، عند ضربها بقيمة أخرى، حاصل ضرب. ويمكن تصور كل حاصل ضرب من حيث هو ضرب عاملين أو أكثر. وإن عدد العوامل الممكنة بالنسبة لأي حاصل ضرب هو، بالطبع، لانهائي. وما يقوم به التحليل العاملي لمصفوفة معاملات ارتباط، إذن، هو اختزال المصفوفة إلى مجموعة أصغر من قيم العوامل تعطي حواصل ضربها

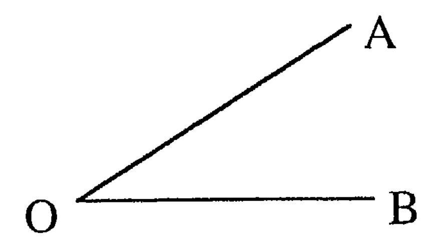
المصفوفة الأصلية. ويستتلي من ذلك أن هناك عددا لامتناهيا من مجموعات قيم العوامل الممكنة التي يمكن حساب الارتباطات الأصلية انطلاقاً منها.

هناك عدة طرائق مختلفة للتحليل العاملي لمصفوفة معاملات ارتباط. وإن أية مناقشة لهذه الطرائق، وللاستدلال الرياضي الذي يكمن فيها، لمما يقع خارج نطاق هذا الفصل. وعلى القارىء أن يرجع لواحد من كتب النصوص الكثيرة المكرسة لذلك (مثلاً، فراختر، ١٩٥٤؛ هورست، ١٩٦٥). ومع ذلك، وبغية فهم المجادلات التي نشأت في غمرة دراسة الذكاء، من الضروري أن يكون لدينا تصور عما يقصد بالعامل. ومن أبسط الطرق التي نقدم بها هذه الفكرة للقارىء فهم الاستعارة المكانية المتضمنة في فكرة بعد dimension الفارق الفكري، والتمثيل لعملية التحليل العاملي هندسياً.

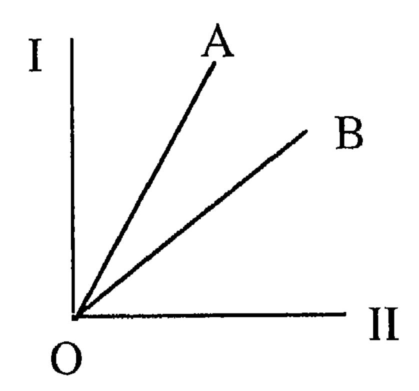
مرة أخرى، يجب أن نتحرى عن المسوغ الرياضي للقيام بهذا في مكان آخر. ونحن نستخدم التمثيل الهندسي هاهنا كوسيلة تفسيرية ملائمة.

إذا ما مثلنا لاختبارين A وB بخطين أو كميتين موجهتين لوحدة طول على سطح مستو بحيث يكون لهما نقطة بدء مشتركة، عندها يمكننا أن نمثل للارتباط بين الاختبارين بالزاوية المحصورة بين الكميتين الموجهتين. وبدقة أكبر يجب أن تكون الزاوية المحصورة بين الكميتين الموجهتين في شكل يكون معه جيبها مكافئاً لمعامل الارتباط (انظر شكل ٢٠ ـ ١).

وعليه فلتمثيل معامل الارتباط بين اختبارين يلزمنا حيز من بعدين. يمكننا الآن أن نرسم هذين البعدين في شكل خطين، مرة أخرى لوحدتي طول، وندعوهما العامل I والعامل II (انظر شكل ٢٠ ـ ٢). فلنلاحظ أن البعدين مستقلان ولذا فقد رسمناها بزاويتين قائمتين بالنسبة لبعضهما. أضف إلى أن موقعهما بالنسبة إلى الزاوية AOB> هو اعتباطي.

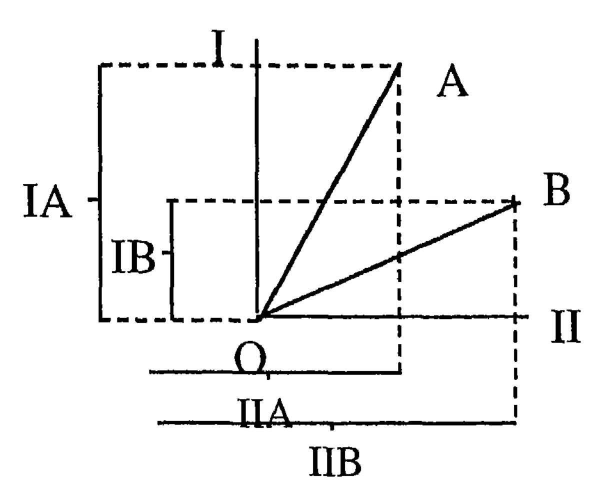


شكل ٢٠ ـ ١ التمثيل الهندسي لمعامل ارتباط بين اختبارين A وB
حيث rAB = cosineAOB (r = معامل الارتباط)
(cosine = جيب التمام)



شكل ٢٠ ـ ٢ التمثيل الهندسي لمعامل ارتباط بإضافة عاملين.

أما الخطوة التالية فهي رسم مساقط الاختبارين كليهما على البعدين الاثنين، أو العاملين (انظر شكل ٢٠ ـ ٣). وحيث إن العاملين هما من وحدات الطول فإن قيم المسقطين ستكون ما بين صفر وواحد. وإن مسقط الكمية الموجه لاختبار ما على عامل ما يدعى بحملها على ذاك العامل.



شكل ٢٠ - ٣ التمثيل الهندسي لحملي اختبارين ، A وB، على العاملين I وII

وأخيراً من الممكن الآن حساب الارتباط بين الاختبارين A وB من معرفة حمليهما على العاملين. وهذا يتم بضرب حملي الاختبارين على العامل I، وفعل ذات الشيء بالنسبة للعامل II ثم جمع حاصلي الضرب. وهكذا يكون:

(IAXIB) + (IIB +IIA) ≠ cosine AOB = rAB

من الممكن، والحالة هذه، أن نفسر الترابط بين اختبارين بدلالة حمليهما على العاملين. وعند وجود ارتباط واحد فقط ، فمن الواضح أن لا طائل هناك من القيام بهذا، حيث لن يتم إحراز أي اقتصاد في المعلومات. لكن إذا أمكننا تخيل ستة أو سبعة اختبارات، تكون الارتباطات فيما بينها إيجابية، ومن نوع يكون تمثيلها على سطح مستو واحد ممكناً، عندها يمكن إنجاز اقتصاد، إذا أمكننا اختزال المعلومات المعطاة في الارتباطات إلى مجموعتين من حمولات العوامل. على أنه في التطبيق، ونحن بإزاء هذا العدد من الاختبارات، يكاد يكون من المؤكد أن الحاجة ستدعو إلى أكثر من بعدين. لكن فائدة التحليل العاملي، على العموم، تعتمد على حقيقة مفادها أن الحاجة تدعو إلى عوامل أقل عدداً من الاختبارات.

لنعد الآن إلى شكل ٢٠ - ٣، أعلاه فمن الواضح أن موقعي العاملين I

وII هو تعسفي. ويمكننا، شريطة الإبقاء على العلاقة التعامدية بينهما، أن ندوّر العاملين، مولدين بذلك عدداً لامتناهياً من حلول العوامل الممكنة، يتيح كل واحد منها إعادة حساب المعامل الأصلي. أضف إلى أنه لاينبغي أن يبقى العاملان متعامدين بالضرورة. ومن الممكن حساب حل عاملي مائل لمصفوفة من معاملات الارتباط، برغم أن عملية الحساب أكثر تعقيداً، كما أن عزو مغزى سيكولوجي لبنية العاملين الناتجة هو أكثر صعوبة.

جدول ٢٠ ـ ١

معاملات الارتباط بين ستة اختبارات نفسية (عن ب. إ. فيرنون. ١٩٦١، ص: ٥)

الاختبارات	١	٢	٣	٤	٥	٦
١ ـ مفردات		+٠,٧٦	+٠,٧٩	+٠,٤٥	+٠,٤١	+٠,٣٤
٢ ـ متناظرات	٠,٧٦		+٠,٦٨	+٠,٤٤	+٠,٣٥	+٠,٢٦
٣ ـ تصنيفات	+٠,٧٩	+٠,٦٨		+٠,٤٩	+٠,٣٩	+٠,٣٢
٤ ـ رسوم المكعبات	+٠,٤٥	+٠,٤٤	+٠,٤٩		+٠,٥٨	+٠,٤٤
٥ ـ مكانية	+٠,٤١	+٠,٣٥	+٠,٣٩	+٠,٥٨		+٠,٥٥
٦ ـ لوحة الأشكال	+٠,٣٤	+٠,٢٦	+٠,٣٢	+٠,٤٤	+٠,٥٥	

وكيما نوضح ما قلناه حتى الآن، فقد أوردنا مثالاً افتراضياً لمصفوفة ارتباطات. وقد استقيناها من المدخل الممتاز للموضوع الذي توفر عليه ب. إ. فيرنون (١٩٦١). يعطي جدول ٢٠ ـ ١ الارتباطات التي قد تنجم إذا ما أعطيت بطاريةمن ستة اختبارات لعينة كبيرة ومتنوعة من الجماعة. أما جدول ٢٠ ـ ٢ فيبين نتائج التحليل العاملي لهذه المصفوفة.

وكما نشاهد فإنه يلزم ثلاثة عوامل لتعليل الارتباطات. إن كافة

الاختبارات لها حمولات على العامل الأول مما يعكس حقيقة مفادها أن كافة الارتباطات إيجابية . أما فيما يخص العاملين الباقيين فلكل منهما حمولات إيجابية على ثلاثة اختبارات، وحمولات صفرية على ثلاثة اختبارات . ومن جدول حمولات العوامل من الممكن أن نعيد صياغة جدول الارتباطات . مثلاً :

$$r34 = (0,8x0,6) + (0.3x0) + (0x0,4)=0,48$$

ر٣٤ = (٠,٨X٠,٦)+(٠,٣X٠) + (٠X٠,٤) = ٠,٤٨

صحيح ان الارتباط ليس هو الارتباط الأصلي بالضبط، لكنه يقاربه بما يكفي لعزو الفارق للخطأ الناجم عن تدوير الكسور العشرية .

جدول ٢٠ - ٢

تحليل عاملي مستكمل لستة اختبارات نفسية (عن ب .إ. فيرنون، ١٩٦١، ص ٧). انظر أدناه التعاريف الخاصة بـ k,v,g

الاختبارات	الحمولات			الاختبارات			
	g	v	k		g	v	k
١ - مفردات	٠,٨	٠,٥		٤ - رسوم المكعبات	٠,٦		٠,٤
٢ - متناظرات	٠,٧	٠,٤					
٣ - تصنيفات	٠,٨	٠,٣		٥ - مكانية	٠,٥		٠,٧
				٦ - لوحة الأشكال	٠,٤		٠,٥

لم نناقش، إلى الآن، سوى المفهوم الرياضي للعامل . وما يقوم به التحليل العاملي هو تبيان عدد الأبعاد اللازمة لاحتواء مجموعة ارتباطات متبادلة، وكيف يمكن إيجاز المقدار الاجمالي للمعلومات التي توفرها بدلالة حمولات على هذه الأبعاد . وعلى العموم، لم يكن علماء النفس الذين

استخدموا التحليل العاملي مهتمين بشكل رئيس بتحقيق اقتصاد بهذا الشكل. أما ما كان مبعث نشاط لهم بالحري فهو الاعتقاد بأن باكتشافهم المبنية البعدية لمصفوفة ارتباطات فإنهم يكتشفون أيضاً شيئاًعن بنية الذكاء (ثيرستون، ١٩٤٠). فبالنسبة لهم «العامل»هو مفهوم سيكولوجي ورياضي معاً. وإن كل الجدل قد نشأ بخصوص المغزى السيكولوجي للعوامل. وبعد سنوات من البحث أصبح الآن واضحاً أن قيمة التحليل العاملي كتقنية لتقصي البنية السيكولوجية هي شديدة المحدودية. وقد عرضنا لبعض هذه المحدوديات في الاعتبارات التالية:

١ ـ يمكن للتحليل العاملي أن يرسخ أنه كيما نقدم تفسيراً بشأن مجموعة معينة من الارتباطات المتبادلة بين الاختبارات فإنه يلزم وجود حد أدنى من العوامل المتعاقدة. لكن من الممكن تدوير هذه الأبعاد بشكل تكون معه حمولات الاختبارات المحددة على هذه العوامل، برغم أن عدد الأبعاد ثابت نسبياً، متغيرة بشكل لانهائي. والاجراء الطبيعي لنسبة معنى سيكولوجي إلى عامل، هو تسميته باسم ما، يظهر أنه المميزات المتصلة بتلك الاختبارات، والتي يكون حملها عليه مرتفعاً. ويستتلي أن التقنية لاتتيح أي وصف سيكولوجي باتّ وحاسم للبنية. صحيح أن المعايير قدمت لإيثار حل عاملي دون آخر. وهي تشمل «الثبات العاملي factor invariance»، ويقصد به أنه يمكن إعادة انتاج البنية السيكولوجية ذاتها باستخدام مفحوصين واختبارات مختلفة. لكن المحققين قد اعتمدوا، في الغالب، على أحكامهم الذاتية الخاصة عما يمكن أن يوصل إلى الحل الأكثر دلالة سيكولوجية. ومثل الأحكام هذه تعتمد على النظريات التي يعتنقها المحقق. أما المشكلة الأخرى ذات المساس، فهي معرفة متى يتم إيقاف التحليل العاملي. فقد تتطلب مصفوفة معقدة من الارتباطات، بغية تحليلها كاملاً، عدداً من العوامل التي لها في الواقع حمولات صغيرة جداً على أي من الاختبارات. وحيث إن لهذه العوامل، إن وجد، قيمة سيكولوجية ضئيلة فقد جرت العادة على

وقف التحليل بعد استخلاص العوامل الرئيسة. وهذا يعني دخول عنصر تقريب في التحليل.

٢ ـ تعتمد الحلول العاملية المتحصلة (في معنييها، الرياضي والسيكولوجي معاً) على طبيعة وعدد الاختبارات المستخدمة، وعلى مناهج أخذ العينات المعمول بها. واذا ما كانت الاختبارات التي وقع عليها الاختيار متجانسة نسبياً، وكان تباين المفحوصين على نطاق الاختلاف الفكري بكامله واسعاً، فمن المحتمل أن يتمخض عن التحليل قليل العوامل، ويبرز عامل واحد عام. وإذا كانت الاختبارات، من نحو آخر، متنوعة جداً، والمفحوصون متجانسين نسبياً، فمن المحتمل أن يتمخض عن التحليل عدد كبير من العوامل ويقل إلى الحدود الدنيا احتمال وجود عام واحد عامل له حمولاته على كافة الاختبارات. بكلام واضح، ليس المعنى السيكولوجي لهذه العوامل المتحصلة في ظل شروط متبدلة من هذا القبيل، أقول، ليس متشابهاً.

٣ ـ يمكن لنا أن نسأل، بصورة أكثر جوهرية، ما المقصود فعلاًمن نسبة معنى سيكولوجي إلى عامل. مال التحليل العاملي الباكر إلى الافتراض، دون أي مجال للشك، بأن العوامل مطابقة للقدرات. وقد كانت طبيعة قدرة ما تتقرر بفحص الاختبارات. في المثال الافتراضي الذي أوردناه أعلاه يدعى العامل الأول، المشترك بين كافة الاختبارات، «القدرة المعرفية العامة»، أو g. أماالثاني فهو مشترك بين الاختبارات الثلاثة الوحيدة التي تتوفر بشكل واسع على استخدام الكلمات، وهو يدعى، بالتالي، «القدرة اللفظية»[1]. والعامل الثالث يدعى «القدرة المكانية»[1]، لأن الاختبارات التي له حمولات عليها تشمل جميعاً ادراك العلاقات المكانية. ومن الواضح أن تسمية العوامل أمر مريح. لكن المشكلة تكمن في ما المقصود عندما يقال إن عاملاً يطابق قدرة ما.

(١) وعليه يكون g = عامل القدرة العامة و(v) عامل القدرة اللفظية و(k) عامل القدرة المكانية (المترجم).

هناك رأيان متطرفان. فمن نحو زعم بعض الكتّاب أن القدرات هي كيانات حقيقية، أو وظائف سيكولوجية يمكن الاحاطة بها وتحديدها. وإذا ماكانت وظيفة سيكولوجية ما أحادية، بمعنى ما، فإن هذا يكون، على وجه الافتراض، بسبب وجود وحدة فيزيولوجية كامنة في البنية. ويبدو أن مثل هذا الرأي قد تم افتراضه من قبل بيرت (١٩٤٤)، الذي جادل بوجود قدرات أحادية من الناحية الوظيفية، وأن هذه ستظهر دوماً كعوامل في بطارية اختبارات، إنما لم تكن كل العوامل الموجودة في التحليل مطابقة للقدرات. أما كيف السبيل للتمييز بين العوامل التي تطابق القدرات وبين تلك التي تعدم مثل هذا التطابق، بغير الحدس، فهذا ليس واضحاً. وقد اعتقد سبيرمان (١٩٢٧) أن العامل العام، والذي وجد له حمولات على سائر الاختبارات، يتطابق مع «القدرة العقلية» التي وجدت بكميات مختلفة،.والتي قيست بصورة جد مباشرة عن طريق تلك الاختبارات ذوات الحمل العالي على العامل العام. وقد وجدت هذه القدرة العقلية تعبيرها في الشعور الذاتي، وإدراك العلاقات واستنباط المترابطات.

وفي الطرف القصي الآخر نلفى ج. ن. تومسون (١٩٣٩) الذي جادل بأنه من السذاجة أن نفترض وجود قدرات أحادية يمكن أن تتطابق والعوامل. ومن الجدير أن نقتبسه ببعض الاستفاضة:

بإيجاز، إذن، فإن موقف المؤلف يتمثل في أنه لايؤمن بالعوامل إذا ما تم عزو أي وجود حقيقي لها. لكنه يقرّ، بالطبع، بأن من الممكن دوماً وصف أية مجموعة من القدرات البشرية المترابطة رياضياً عن طريق جملة متغيرات أو «عوامل»، وذلك بعدة طرق، بعضها هو، دون ريب، أكثر فائدة أو أكثر كياسة أو أكثر توفيراً في الفرضيات غير الضرورية. بيد أن العقل أعقد بكثير، وكذلك هو كل متكامل أكثر بكثير، مما قد يقود أي تأويل ساذج لأي تحليل رياضي، القارىء للافتراض. فالعقل، إذ ينأى تماماً عن أن يقسم إلى

«عوامل أحادية»، هو مجمع ثر، وغير متمايز نسبياً، من مؤثرات لاتعد ولاتحصى ـ على الجانب الفيزيولوجي شبكة معقدة من احتمالات الاتصال التبادلية. أما العوامل فهي معاملات رياضية وصفية سيّالة، تتغير مع الاختبارات المستعملة ومع عينة الأشخاص سواء بسواء، مالم نفزع إلى تعريف صرف مؤسس على حكم سيكولوجي تعريف يتحتم عليه تعيين بطارية الاختبارات المحددة وعينةالأشخاص إضافة إلى طريقة التحليل، كيما نحدد أي عامل (ص: ٢٦٧).

إن النتائج المستخلصة من هذه الاعتبارات لالبس فيها. إن التحليل العاملي، كتقنية فحص وتحقيق، لامعنى له مالم يرتبط بنظرية. أضف إلى أنه لايمكن استخدام التقنية لاختيار نظرية ما. إذ، بغية القيام بهذا العمل، لايلزم أن تبين التقنية أن النظرية توائم الوقائع فحسب، بل أن النظريات البديلة، غير المتساوقة منطقياً، هي كاذبة. وحيث إن العوامل هي «معاملات رياضية سيّالة» فإنه لايمكن استعمالها في استبعاد النظريات البديلة. في أفضل حالاته، إذن، يبين التحليل العاملي أن نظرية ما يمكن الأخذ بها، وهو يشير أحياناً إلى صعوبة التمسك ببعض النظريات دون غيرها. وتبقى قيمته الرئيسية هي من حيث كونه تقنية استكشافية لصوغ الفرضيات، أكثر مما هو طريقة اكتشاف لما إذا كانت الفرضيات صحيحة.

نأمل أن يكون غدا الآن واضحاً للقارىء السبب في إثارة المقاربة الاحصائية لكثير من الجدل غير المحسوم. لايتسع المقام هنا لمراجعة مختلف النظريات التي تم اعتناقها، والبحث الذي صرف دعماً لها. فقد قام بهذه المهمة على نحو طلي وشمولي ب. إ. فيرنون (١٩٦١). ومع ذلك سنقدم لمحة موجزة جداً عن أربع نظريات مختلفة بغية تعريف القارىء بهذا المضمار.

١ ـ إن أبسط النظريات هي التي انتصر لها سبيرمان (١٩٢٧) وتعرف عادة بنظرية العاملَين two-factor theory. جادل سبيرمان بأنه يمكن تعليل

الفروق الفردية في الأداء بإزاء أي اختبار عن طريق عامل واحد عام، ومشترك بين كل الاختبارات، وواحد يختص به ذلك الاختبار. وقد أطلق على الأول العامل g، أو الذكاء العام. وعلى الرغم من أن سبيرمان دافع عن هذه النظرية على نحو مقنع، فإن الوقوع باستمرار على أكثر من عامل واحد مشترك بين عدة اختبارات في بطارية يجعل التمسك بها أمراً شاقاً.

٢ ـ أما وجهة النظر الثانية فقد نعتت بالنظرية التراتيبية في القدرات العقلية[١]. وقد شاعت بين علماء النفس البريطانيين. تؤكد وجهة النظر هذه على أن تعليل الفروق الفردية على النحو الأمثل يتم بدلالة عامل واحد عام، مشترك بين كافة الاختبارات، وسلسلة من العوامل الطائفية لكل منها حمولات إيجابية على بعض الاختبارات، وحمولات صفر أو قريب الصفر على أخرى. والجدول ٢٠ ـ ٢ أعلاه هو مثال على حل العوامل الطائفية. ويعتمد عدد العوامل الطائفية على عدد وتنويعة الاختبارات المستخدمة. ومن بين العوامل الطائفية التي يمكن الوقوع عليها بشكل ثابت هي ما أطلق عليه العامل «الكلامي أو اللفظي»، «الحسابي»، «المكاني»، «الميكانيكي». وتُعاضَد هذه النظرية من قبل طرائق التحليل العاملي التي تزيد إلى أقصى حد المبلغ الإجمالي للتباين العائد للعامل المشترك، وهي امتداد لنظرية العاملين. وقد نافح عنها بيرت (١٩٥٥) على أساس أنها تنتج حلولاً أقرب ما تكون للطريقة التي يُستعمل فيها عموماً مصطلح «الذكاء».

٣ ـ اما النظرية الثالثة فهي مستمدة من ثيرستون، وتدعى نظرية العوامل المتعددة[٢]. إن السمة المميزة لاستخدام ثيرستون للتحليل العاملي هي المعيار الذي يتبناه لاختيار حل عاملي. وهو يطلق على هذا المعيار «البنية البسيطة». ويقصد بهذا حل عاملي يزيد إلى لحد الأقصى من عدد الحمولات الصفرية. وفي الشكل المثالي، يكون لكل عامل حمولات عالية على بعض الاختبارات، وحمولات صفرية على بعضها الآخر. ويؤكد ثيرستون أن

---

(١) hierarchical theory of mental abilities

(٢) multiple factor theory

مثل هذا الحل فيه معنى سيكولوجي يبعث أكثر من غيره على الرضى. على أنه، لدواعي الضرورة، يقلل إلى أدنى حد من احتمال الوقوع على عامل عام. ونظراً لأن الاختبارات تميل في الواقع إلى الارتباط الايجابي مع بعضها، فليس من السهولة أن يتم إحراز بنية بسيطة، مما أرغم ثيرستون على اللجوء إلى العوامل المائلة. وقد قاد هذا بدوره إلى توليد عامل عام «من مرتبة ثانية» لتعليل الارتباط بين العوامل الأولية. لكن النظرية التي ترى إلى الذكاء كمجموعة من «القدرات الأولية» الواهية الارتباط إنما يمكن التمسك بها بدلالة التحليل العاملي. وقد دعيت هذه القدرات الأولية: verbal=v (اللفظية)، perceptual speed = p (السرعة الادراكية)، inductive rea- soning = I (الاستدلال الاستقرائي)، number = N (العددية)، إلى ما هنالك. وعلى الرغم من أن مشايعي مقاربة العوامل الطائفية يقبلون بأن التحليل المتعدد العوامل ممكن من الناحية المنطقية فإنهم يزعمون بأنه يفشل في أن يوفي الدليل على وجود عامل عام حقه.

٤ ـ أما النظرية الأخيرة فهي من نوع مختلف. إن الاعتراض الذي يمكن أن يقوم في وجه النظريات السابقة يتمثل في أنها تعرض جميعاً مفهوماً مبسطاً للذكاء ولا توفي ثراءه وتنوعه حقهما. وفي سلسلة أوراق للبحث وأحد الكتب سعى غيلفورد لإعطاء وصف شامل للأداء الوظيفي الفكري على أساس قياس الاختبار (انظر غيلفورد ١٩٦٧، كيرلنجر، ١٩٧٩). وهو يبدأ بتحليل منطقي للنشاطات الفكرية. فيميز أولاً بين خمسة أنماط من العمليات الفكرية: التفكير، التذكر، الانتاج المتباعد (حل المشكلات الذي يقود إلى حلول جديدة وغير متوقعة)، الانتاج المتقارب (حل المشكلات الذي يقود إلى الحل الوحيد الصحيح) والتقويم. ثم هناك ستة أنماط من منتوج هذه العمليات: الوحدات، الفئات، العلاقات، الأنساق، التحويلات، التضمينات، وأخيراً أربعة أنماط مضمون يتم تنفيذ العمليات على أساسها: الشكلي، الرمزي، الدلالي، السلوكي. ويتمخض عن هذه

التصنيفات ١٢٠ من «القدرات» المميزة كما، على سبيل المثال، القدرة على تذكر العلاقات بين الرموز. ثم يمضي غيلفورد ليبني بطاريات اختبارات الغرض منها الاتيان بعوامل مطابقة لهذه القدرات. والمشروع لمّا يكتمل بعد، لكن معظم القدرات قد تم تعريفها عاملياً. وعلى ما يبدو فإن غيلفورد يحاول أن يوفي الكل المعقد والمتكامل الذي وصفه تومسون حقه. وهو لم يتفحص حتى الآن الارتباطات بين هذه القدرات. لكن مما له دلالته هو أنه استخدم جماعات نخبة من المفحوصين في استقصاءاته ـ بالتحديد، رجال اختيروا ليصيروا ضباطاً في الجيش الأمريكي. ومن المحتمل أن تكون قابلية التفاوت في «الذكاء العام» في مثل هذه الجماعات ضئيلة، وعليه يغدو تمييز الجوانب الأكثر نوعية في العمل الفكري أكبر.

أما التطور الآخر الجدير بالذكر فيعود إلى كاتل (١٩٦٣ب)، الذي جادل بأن العامل العام الذي نقع عليه في بطاريات الاختبارات هو في الواقع دالّة عاملين متميزين مفهومياً، لكنهما مترابطان. وهو يدعو هذين العاملين الذكاء السيال والبلوري. والذكاء البلوري يكشف عن ذاته في تلك الاختبارات المعرفية التي تتطلب عادات مكتسبة في التفكير. أما الذكاء السيال فيعمل في المواقف الجديدة التي لايمكن التوصل فيها إلى التكيف الناجح عن طريق مستودع (مذخور) المهارات المعرفية الموجودة لدى الفرد. يطور كاتل عدداً من التنبؤات بخصوص هذين المكوّنين للذكاء العام. فمثلاً، يتوقع للذكاء السيال أن يكون على ارتباط أكبر مع فارق النمط أو الطراز الوراثي genotypic مما هو الذكاء البلوري. كما وله منحنى نمو مختلف يصل إلى مستوى الذروة في وقت أبكر. كذلك قام آخرون بتمييز نظري مشابه، كهيب (١٩٤٩)، مثلاً. والسمة المميزة لمقاربة كاتل هي استخدامه التحليل العاملي دعماً لنظريته. وهو يزعم بأن الدراسات العاملية قد أخفقت في عزل طبيعة الذكاء العام بشكل حاسم، بسبب من اقتصارها على استخدام الاختبارات المعرفية. ولعزل الذكاء فإنه يلزم تضمين البطارية

قياسات للشخصية. وهذا ما يفعله كاتل في دراسته هو. وهو قادر على استخراج العاملين المترابطين مما يلزم لنظريته.

تتألف الاختبارات التقليدية للذكاء، في العادة، من بنود تفسح المجال لحل صحيح واحد فقط. وهي فائقة البناء، بمعنى أن هناك من المعلومات ما يكفي لكي يتم التوصل إلى الجواب بشكل استنتاجي. وقد تنامى الارتياب، لبعض الوقت، بأن هذه الاختبارات لاتنصف أولاء ممن توفر لديهم المقدرة على التفكير التخيلي والأصيل. زد على أن عديد المشكلات التي تحصل في الحياة الواقعية، إن لم يكن معظمها، يعدم الحل الصحيح الواحد. وفي محاولة لإنصاف هذا الجانب المهمل من الذكاء، أجريت محاولات بقصد قياس الابداع. وقد تألفت الاختبارات المستنبطة، عادة، من بنود يترتب فيها على المفحوص التفكير قدر استطاعته بكثير من الاجابات المختلفة، لكن الملائمة، وذلك في فترة زمنية معينة.

وقد حاول بعض المحققين، وفي جعبتهم اختبارات من هذا القبيل، تبيان أن الابداع هو ملمح للنشاط المعرفي مستقل إلى حد كبير عن الذكاء كما جرى العرف على قياسه. قام غيتزلس وجاكسون (١٩٦٢) بمقارنة مجموعتين من الأولاد في سن المراهقة. المجموعة الأولى ذات علامات مرتفعة في مقياس للذكاء ومتدنية نسبياً في مقياس للابداع. أما الثانية فعلاماتها في مقياس الابداع مرتفعة وفي مقياس الذكاء متدنية نسبياً. وقد وجد المؤلفان أن المتفوقين في الابداع قد أجادوا كذلك في التحصيل الأكاديمي، لكنهم كانوا أقل حظوة لدى الأساتذة، ومالوا إلى التباين في تنويعة مقاييس للشخصية. وعلى الرغم من أنهما وجدا أن الابداع والذكاء على ارتباط إيجابي إلا أنهما زعما أن هذا «يدل على أن مقداراً معيناً من الذكاء مطلوب بالحري للابداع لكن ليس الابداع والذكاء ذات الشيء بأي شكل» (ص: ١٢٥).

وقد تعرضت الدراسة إلى كثير من الانتقاد (انظر دي ميل وميريفيلد،

١٩٦٢؛ مارش، ١٩٦٤). وعلى العموم فلا يبدو أن اختبارات الابداع تترابط مع بعضها بشكل كبير، وهي تميل إلى الارتباط مع الذكاء أكثر مما يزعم بعض المحققين (انظر ب. إ. فيرنون، ١٩٦٤؛ حسن وبوتشر، ١٩٦٦). فضلاً عن أنه من المضلل، ربما، أن نطلق على هذه، قياسات اختبارات الابداع. وقد جادل هدسون (١٩٦٦) بأنه يجب غض النظر عن المصطلح، ويجب عوضاً عنه استخدام مصطلح «التفكير المتباعد». ومن الواضح أن هذا هو حقل للدراسة هام ومتنام في علم النفس الفارق.

مقاربات كمية للشخصية:

عندما نقوّم ناساً نعرفهم، أو عندما نتأمل في ذواتنا كأشخاص فإن كثيراً من المميزات يرد ذكره مما لايندرج تحت تصنيف القدرات. نحن نرى في الناس الشخص الوجل أوحي الضمير، أو الودود، أو الاتكالي، أو ما هو عكس هذه النعوت الوصفية. وإن اهتمام علم نفس الشخصية ليقع على هذه المجموعة الكبيرة من المميزات. وهذا القسم من علم النفس يتعاطى مع الفرد كشخص أكثر منه كعضوية، أو كأحد أفراد النوع البيولوجي. وهو فرع مشوش في هذا العلم لايبعث على الرضى. هناك، كما لاحظ ر. ب. كاتل «من المتغيرات ذات الدلالة البارزة، على ما يُزعم» بالنسبة لوصف الشخصية «بقدر ما هنالك من علماء نفس». ولايبدو أن هناك كبير أمل في التوصل لحل بشأن الفروق النظرية في علم نفس الشخصية كما أن هناك عدداً كبيراً من النظريات المتباينة. ونظراً لأن تعاريف «الشخصية» ذات حمولة نظرية فليس يوجد كبير جدوى في المجادلة حول تعاريف متنافسة. يكفي أن ننوه بأن «الشخصية» تشير إلى ذاك الذي يسهم داخل نطاق الفرد، في تنظيم سلوكه (كاتل، ١٩٥٤، ١٩٦٥).

مقاربة السمة:

من الطرق المتبعة في تكوين مفهوم الشخصية، والتحقيق فيها، طريقة نقلت من دراسة القدرات التي أتينا على مناقشتها سابقاً في هذا الفصل. لقد كان المؤمل أن يفرز التحليل العاملي لدرجات الاختبارات، وغيرها من

القياسات الخاصة بمميزات الشخصية، عوامل لها بعض عمومية على نطاق مختلف أنواع الاجابات المخصوصة، وقدر من ثبات على نطاق الزمن. ولعل تأويل هذه العوامل يوحي بالعناصر التي تتركب منها شخصيتنا، والعلاقة بين العناصر ربما تشير إلى «البنية» أو «النسق»الاجمالي الذي يكوّن الشخصية ككل. وتعتمد هذه المقاربة، والتي تبرز في شتى النظريات التي تقوم على الدراسات الاحصائية، على المفهوم الأساسي للسمة trait. ويشيع استخدام نعوت السمة في تقويماتنا اليومية. فنحن نصف الناس بأنهم «خجولون» «هيابون»، «قلقون»، «أصحاب ذمة وضمير»، «مغرورون»، «لامبالون»، «دقيقون في مواعيدهم»، الخ. وهذه هي ميول عامة. وحين ننسب التهيب إلى شخص ما، فإننا ندلل ضمناً على أنه عرضة لأن يستجيب (ينفعل) دوماً بطرق يفشل معها في أن يفعل ما يريد، أو يفترض به، أن يفعل. فهو يفشل في أن يضع نفسه موضعاً يحصل فيه على ترقية في عمله حين يكون من حقه ذلك. وهو يفشل في مقاربة الفتيات اللواتي ينجذب إليهن في اللقاءات الاجتماعية. وهو يفشل في طرح الأسئلة في ملتقى عام حين يستثيره فضوله لذلك. وإذا ما سلك في مناسبة ما بطريقة بعيدة عن التهيب - كالغوص في بركة لينقذ طفلاً من الغرق - فإن هذا لا يبطل الحكم بنزعته العامة للتصرف بطريقة متهيبة. وإن السمة هي انتظام استجابة موقفية. ومع ذلك فهي ليست انتظاماً ثابتاً لايتغير. والسمات هي استعدادات مثير - استجابة تواترية. عند ملاحظته لمجموعة كبيرة من مواقف إثارية النمط فإن X (اكس) يستجيب تكراراً في هذه المواقف بطريقة معينة. وإذا ما واكبت جملة سمات بعضها بانتظام، فإنها تستخدم أحياناً لتعريف نمط سيكولوجي type. والأنماط هي مشتقات أكثر المميزات أساسية في الشخصية. ويتم تعريف النمط السيكولوجي بدلالة السمات التي تتلازم في تغيرها. ولمزيد من توضيح المقاربة سنبحث في نظريتي سمة - نمط - وهما نظريتا كاتل وإيزنك.

نظرية السمة ـ النمط عند كاتل :

يفترض بحث كاتل وجود «بنى» أساسية ـ هي عمليات فيزيولوجية غير معروفة على ما يظن ـ تحدد الثوابت التي تلاحظ في الموقف المتخذ (الاتجاه) والفعل. وهذه السمات تعمل عند مختلف المستويات أو الطبقات strata. وتُشاهد سمات الطبقة الأولى، أو السمات السطحية، في السلوك. ويمكن كشفها في الاختبارات والتجارب السيكولوجية. فالناس الذين يجيبون عن بنود استخبار من قبيل «أحب الذهاب إلى الحفلات»؛ «لدي شلة أصدقاء كبيرة نوعاً»؛ «أكره البقاء وحيداً»، وذلك عن طريق وضع إشارة على الجواب «نعم»، هؤلاء الناس يكشفون عن ثبات في السلوك يشكل سمة سطحية من نوع ما (أعني «المعاشرة «sociability»)، وتميل مثل السمات هذه إلى الارتباط مع بعضها ـ وهي تتلازم في التغير عند عدد كبير من الناس. فإذا كان لدى X احدى هذه السمات بدرجة ملحوظة، فمن المحتمل أن تكون لديه سمات محددة غيرها. وإذا كان Y يفتقر إلى السمة نفسها، فمن المحتمل أنه يفتقر إلى الأخريات كذلك ـ برغم أنه قد يكون لدى Y مجموعة أخرى من السمات التي تميل إلى مواكبة بعضها، فقد يكون الشخص المحب للعشرة، مثلاً، هادىء الطبع ومتسامحاً، بينما قد يكون الشخص المحب للعزلة سريع الاستثارة وغير متسامح. وفي جذر هذا الارتباط الايجابي تكمن سمة الطبقة الثانية أوسمة المصدر. وبالنسبة لسمات المصدر فهي لا تلحظ على الفور في سلوك الشخص. وهي إنما يمكن استنتاجها نتيجة للبحث باستخدام التحليل العاملي.

بدأ كاتل تحقيقه بأخذ عديد الصفات التي تصف سمات شائعة، واختزال هذه السمات إلى مئتين بعد حذف المرادفات. وقد قدرت درجات مئة من الراشدين من قبل معارفهم على أساس هذه السمات، ثم تمّ إجراء التحليل العاملي على الدرجات. وقد خلص كاتل إلى أن النتائج كانت تعود إلى اثنتين وأربعين سمة ثنائية القطب. أما هذه فقد تمثلت في التمييزات

الشائعة من قبيل: متصلب - سهل التكيف؛ هادىء - انفعالي؛ إصراري - خنوع؛ انهزامي متملص - ثابت العزم؛ حي الضمير - فاقد الضمير، إلى ما هنالك، وصولاً إلى اثنتين وأربعين زوجاً من هذا القبيل.

بعد ذلك تم تقدير درجات خمسمئة من الراشدين من قبل معارفهم على أساس السمات الاثنتين والأربعين ثنائية القطب (السمات السطحية)، وحللت الدرجات الناتجة إلى عواملها. وقد تم استخلاص اثني عشر عاملاً. ثم مضى كاتل يحقق في مدى وجود هذه العوامل الاثني عشر في ثلاثة أنماط من المعلومات مستقاة من عينة كبيرة من المفحوصين: معلومات الحياة؛ معلومات الاستخبارات ومعلومات الاختبارات الموضوعية. تألفت معلومات الحياة، او معلومات L، من معلومات تم الحصول عليها من السجلات التربوية، والطبية. وسجلات العمل، وتوفر على تقويمها لأجل السمات الاثنتي عشرة علماء نفس. أما معلومات Q (أي معلومات الاستخبارات) فقد تم استقاؤها من استخبارات ومقابلات طرحت فيها أسئلة مباشرة على الناس فيما يتعلق بسلوكهم. وبالنسة لمعلومات OT (أي معلومات الاختبارات الموضوعية) فقد كانت قياسات للسلوك أخذت من اختبارات وتجارب سيكولوجية تغطي طائفة واسعة من الاجابات: مثلاً، السرعة التي يمكن بها حل المسائل الحسابية؛ دقة وسرعة تعلّم ملاحقة متاهة بالاصبع من قبل شخص معصوب العينين؛ سرعة إكمال رسومات أشكال غير مكتملة مع التقيد بفترة زمنية ما. اختيار عناوين كتب بحسب، موضوعات «الرعب» والموضوعات «الجميلة»؛ رد فعل الجلد الغلفاني على مثيرات حيادية ومثيرة للانفعال، إلى ما هنالك.

وقد هدف كاتل إلى معرفة ما إذا كان باستطاعته أن يحدد العوامل الاثني عشر في كافة أنماط المصادر الثلاثة. ولم يكن بالإمكان التحقق من وجود سمات المصدر إلا بوجود عوامل متلائمة مع بعضها، تأسيساً على معاملات الإرتباط الإيجابي خلل المجالات الثلاثة كافة. وقد زعم أن بحث

كاتل الطويل والدؤوب، والذي القى النقـاد ظلال الشك على معظمه، قد تمخض عن ستة عشر من العوامل الأولية يمثل كل منها بعداً لسمة ثنائية القطب. وقد تمّ إيجاز هذه في جدول ٢٠ ـ ٣.

استنبط كاتل اختباراً لقياس الفروق الفردية على أساس هاته السمات الست عشرة، ، وهو استبيان عوامل الشخصية الـ ١٦ . وقد أجريت عليه عدة تعديلات منذ عام ١٩٥٤ . هذا وتوجد، على الأقل، صيغتان للاختبار، A وB بالنسبة للراشدين المتعلمين بدرجة معقولة، واثنتان أخريان لمن مستواهم في ذخيرة المفردات أدنى، وصيغة بسيطة E للراشدين بدرجة تعلم منخفضة. وهناك صيغ أخرى للأطفال. وقد استخدم الاختبار في التشخيص السريري في وحدات العلاج النفسي، وكذا في التقويمات المهنية. كما أعطي لمجموعات مهنية، من مثل ربابنة الطائرات، لتبين ما إذا كانوا يحصلون على تقدير درجات في الشخصية مماثل أم لا. وقد وجد أن ربابنة الطائرات خالون من الميل للقلق، وأنهم في التيقظ فوق المتوسط، وأنهم حازمون لاتلين لهم قناة، مواظبون، مخلصون ومتحملون للمسؤولية ـ وهي نتيجة مطمئنة.

تقصى كاتل الارتباطات بين سمات المصدر من الطبقة الثانية هاته واكتشف وجود بعض عوامل المرتبة الثانية (شكل ٢٠ ـ ٤). وبين هذه العوامل كان يوجد عاملا الانبساط والقلق. ونظراً لأن السمات A، F، H وQ2 تترابط لتشير إلى «الانبساط»، والسمات C، L، O، Q4 تتبادل الارتباط مع عامل «قلق» أساسي كامن، فإن تعاطي كاتل هو الآن مع أنماط سيكولوجية. والانبساط يرتبط مع «تواكب» قابلية التكيف، ورقة الحاشية، والحماس، والبشر (التفاؤل)، وعدم التروي، والتقليدية، والميل للتجمع. أما القلق فيرتبط بسوء الظن، والميل لارتكاب الذنب، والتوتر الناجم عن الاحباط، والقلق، والافتقار إلى الحزم وعوز المثابرة.

يوجد مختلف أنواع السمات ضمن نظام كاتل. فسمات القدرة،

موضع تقويم الاختبارات المعرفية، هي المسؤولة عن الفروق الفردية في مواءمة الوسائل مع الغايات. وتحدد السمات المزاجية سرعة وطاقة الأعمال وخاصيتها المثيرة للانفعال. اما السمات الدينامية فتوجه السلوك نحو أهداف محددة على ضوء رغباتنا وحاجاتنا.

وقد مالت بحوث كاتل الباكرة إلى التركيزعلى المزاج. وفي وقت أحدث عهداً عني بالدافعية، والتعلم والذكاء. وهو مهتم فيما يدعوه بالتعلم التركيبي. وهذا لايتضمن اكتساب عادات ومهارات جديدة فحسب، بل اعادة بناء الروابط الانفعالية. إذ أن مختلف العوامل الدافعية تتصل ببعضها وتتناحى صوب هدف واحد. وعليه يمكن لعالم بالرياضيات يتصف بالمهارة أن يستثار فضوله وانفعاله بشأن مجالات تطبيق المعرفة الرياضية. فقد يلفى نفسه وقد تكون لديه طموح التدرب كمهندس. وهكذا ينصب اهتمام كاتل في النواحي المختلفة التي تتجلى فيها السمات في سلوكيات محددة ـ كيف تؤثر الأمزجة، وتحولات الأدوار الاجتماعية، والحالات الأخرى في السمات. ولايزال هذا الشغل قيد الإنجاز ولما يكتمل بعد. وإن منشوراته المحدثة (١٩٧١، ١٩٧٣) تعطي وصفاً لهذه التطورات.

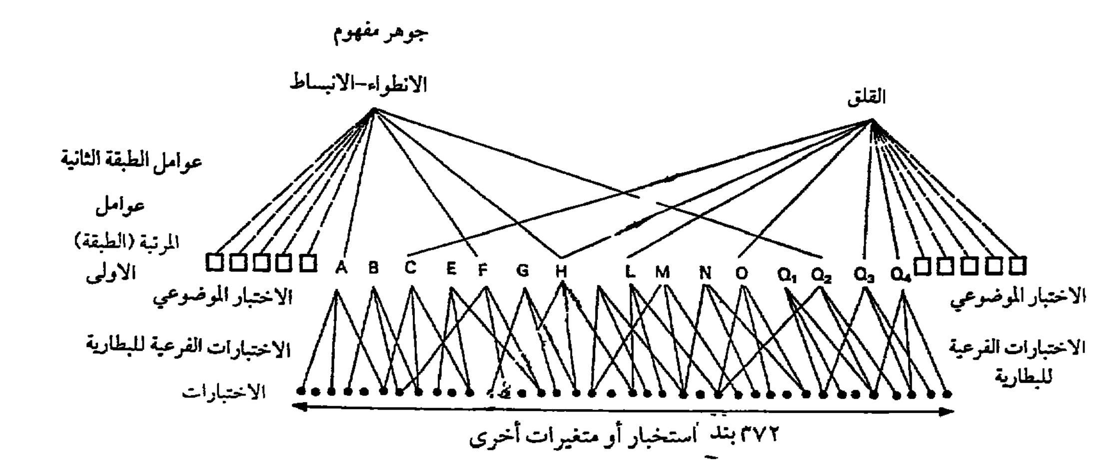
يوازي شغل ج. ب. غيلفورد (١٩٥٩) شغل كاتل بخصوص المزاج. فقد حدد غيلفورد، باستخدام الطرق العاملية، خمسة عشر عاملاً منضوية في المزاج. وهو يعتقد أن هنالك خمسة أبعاد رئيسة تشير إلى الأسلوب أو الطريقة التي يبدي فيها الناس تنويعة واسعة من الاستجابات.

١ ـ المواقف (الاتجاهات) الايجابية مقارنة بالمواقف السلبية تجاه الأشياء والحادثات.

٢ ـ الاختلاف في سرعة الاستجابة أو حدة تمييز المثيرات.

٣ ـ رد الفعل المتسم بالمبادأة النشطة، مقابل رد الفعل السلبي الخالي من المغامرة.

٤ ـ رد الفعل المضبوط المنظم، مقابل رد الفعل المتأرجح وغير المنظم وغير الدقيق.



شكل ٢٠ ـ ٤ يبين الرسم البياني الترتيب التراتبي لعوامل المرتبة الأولى والثانية عند كاتل
(عن كاتل، ١٩٦٥؛ ص: ١١٨)

جدول ٢٠ - ٣

العوامل الأولية الستة عشر عند كاتل (كاتل، ١٩٦٣أ)

وصف الدرجة العالية	العامل	وصف الدرجة الدنيا
مؤالف، كريم النفس، رخي البال مشارك (جنون دوري)	A	متحفظ، منعزل، اقتصادي، بارد (فصام الانسان السوي)
أكثر ذكاءً، تجريدي في تفكيره، ألمعي، (طاقة مدرسية عقلية عالية)	B	أقل ذكاء، محسوس ومادي التفكير، (طاقة مدرسيةعقلية دنيا).
مستقر انفعالياً، يواجه الواقع، هادىء (قوة أنا عليا)	C	تؤثر فيه المشاعر، أقل استقراراً من الناحية الانفعالية، سهل إزعاجه (قوة أنا متدنية)
حازم وشديد الوثوق، استقلالي، عدواني، عنيد (تسلط)	E	متواضع، رقيق الحاشية، مطيع، امتثالي (خنوع)
مستريح البال، غير مبال، مرح، متحمس (الانطلاق والصخب)	F	رزين، حصيف، جدي، قليل الكلام (الانقباض)
حي الضمير، مثابر، وقور، ملتزم بالأصول (قوة أنا عليا شديدة)	G	نفعي، قانون ذاته، يتملص من الالتزامات (قوة أنا عليا ضعيفة)
مغامر، جريء اجتماعياً، لاوازع له، تلقائي (المخاطرة والاقدام)	H	خجول، ضابط لنفسه، حيي، وجل (التهيب)
رقيق، اتكالي، يتلقى حماية زائدة حساس (الرهافة والاعتماد على الآخرين)	I	جاف، معتمد على الذات، واقعي، لاجود لفارغ الكلام (الواقعية والصلابة)
ظنون، متعصب لرأيه، صعب خداعه (الارتياب والعناد)	L	واثق بالآخرين، سهل التكيف، خال من الغيرة، سهل التعامل معه (التبديل)
تخيلي، تستغرقه ضروراته الداخلية الملحة، لامبال بالمسائل العملية، بوهيمي (عدم التوافق والبعد عن العملية)	M	عملي، حريص، متمسك بالعرف، موائم مع الوقائع الخارجية، لاتق (العملية وموافقة العرف)

جدول ٢٠ - ٣ (تابع)

وصف الدرجة العالية	العامل	وصف الدرجة الدنيا
فطن، حيسوب، دنيوي، بصير بالأمور (النطنة)	N	غير موارب، طبيعي، غير متكلف، عاطفي (عدم التكلف)
متخوف، قلق، اكتئابي، متكدر (نزعة لارتكاب الذنب)	O	هادىء الطبع، مطمئن، واثق، رائق (كناية لايكدرها شيء)
تجريبي، انتقادي، ليبرالي، تحليلي، حر التفكير (الراديكالية)	Q1	محافظ، محترم للأفكار المؤسسة، متسامح تجاه المصاعب التقليدية (المحافظة)
مكتف بذاته، يفضل قراراته الذاتية، واسع الحيلة (الاكتفاء الذاتي)	O2	متكل على جماعته، تابع صلب و(«انضمامي») (الالتزام بالجماعة)
منضبط، دقيق اجتماعياً، ضابط لنفسه، إكراهي (ضبط عال يتسم بتقدير الذات)	Q3	متهاون، لامبال بالبروتوكول، قليل العناية، يتبع حوافزه الذاتية (تكامل متدن)
متوتر الأعصاب، مدفوع، مجهد، نكد (توتر دينامي عال)	Q4	مسترخ، هادىء، خامل، غير محبط (توتر دينامي منخفض).

٥ - الموقف (الاتجاه الموضوعي)، المتجرد، الخالي من الهوى مقابل الموقف الانفعالي المتمركز حول الذات.

أما بالنسبة للايجابيين فهم (١) يميلون إلى الثقة بالنفس، والمرح، والتفاؤل في نظرتهم، والاستعلاء، والهيمنة الاجتماعية والوثوق الزائد. وتميل هذه السمات إلى مواكبة بعضها لدى الأفراد الذين يشيرون إلى بعد مزاجي. أما النشطون (٢) فيميلون إلى اتخاذ المبادأة في اللقاءات الاجتماعية وتقبل دور القائد في الجماعة. ويمكن أن يتصفوا بالنزق والاستعداد للنرفزة - حيث القلق يتملكهم بسرعة.

كما أجرى سيلز ومعاونوه (١٩٧١) أبحاثاً باستخدام اختبار غيلفورد في الشخصية على ٢٠١١ عنصراً من سلاح الجو الأمريكي. كذلك تمّ استخدام استبيان كاتل في الشخصية ذي العوامل ١٦، وحللت النتائج عاملياً. وقد أدى هذا إلى اختزال المعلومات إلى مستوى الارتباطات بين الميول نحو العمل الفائقة التخصص في المعلومات التجريبية. وقد كان هناك اتفاق كبير بين النظامين. فقد نظر إلى سمات غيلفورد المنفصلة كلها، الخاصة بالاكتئاب، وعدم النضج، والنرفزة على أنها تنويعات على طول بعد «الاستقرار الانفعالي». وقد قسمت سمة «الاستعلاء والسيطرة» لديه إلى اثنتين ـ الود والمعاشرة ـ في دراسة سيلز. ومهما تكن الانتقادات الموجهة إلى كاتل أو غيلفورد فإن هذه الدراسة تشير إلى أن مفهوم السمات الأولية للمزاج ـ والتي تتوزع بشكل واسع بين بني البشر ـ له بعض المعقولية.

تعرض شغل كاتل، بخاصة، للانتقادات. فقد جادل بيكر (١٩٦٠) بأن أبحاثه الأساسية قد فشلت في الإتيان بارتباطات عالية بما يكفي لإجازة استخلاص العوامل التي تم على أساسها افتراض سمات المصدر. فالحاجة تدعو لافتراضات تخمينية لابتكار منظومة (نسق) السمات، وهناك مزاوجة متقاطعة غير كفية فيما بين معلومات ـL، معلومات ـQ، معلومات OT ـ مصدر التحليل العاملي عند كاتل. فضلاً عن ذلك فقد ارتاب أوفرول (١٩٦٤) في الاستراتيجيا الأساسية التي سار كاتل على أساسها في تحقيقاته في الشخصية. فقد استخدم أوفرول البعد الفيزيائي للكتب كمعلومته الاستدلالية. واستنبط اثنتي عشرة معادلة، كانت كل واحدة منها تعطي قياساً كدالة خطية على ارتفاع، وعرض، وسماكة الكتاب. ثم عمد إلى استنباط ثلاثة متغيرات «علاّم» صرفة لتمثيل الأبعاد الفيزيائية الأولية لأي كتاب. وقد تم قياس مئة كتاب بمقتضى هذه المعايير. ثم أجري تحليل عاملي للارتباطات بين كافة القياسات، وأفرز هذا التحليل ثلاثة عوامل. وقد أخفقت هذه العوامل في التطابق مع ما يشكل دون ريب الأبعاد الأولية

للكتب (مثلا لم يتيسر تأويل أحدها إلا على أنه «بدانة» الكتاب. وهذه طريقة غريبة في وصف الكتاب).

هل يكشف التحليل العاملي البنى الطبيعية الكامنة في مجالات تكون فيها هذه البنى غير مؤكدة؟ إن التحليل العاملي هو أداة شرعية لاختزال المعلومات المعقدة إلى صيغة أبسط، واقتراح فرضيات ممكنة لاجراء الاختبارات عن طريق مزيد البحث التجريبي. هل أن كاتل يضعه موضع تطبيق لايتناسب وإياه؟ يأمل كاتل حقاً في أن يكشف سمات مصدر وأبعاد أنماط غير معروفة إلى الآن على أساس العوامل المستخلصة - استخدام التقنية لتعرّف الأسس المجهولة للسمات السطحية. لقد جاء علماء نفس (باسيني ونورمان، ١٩٦٦؛ داندريد، ١٩٦٥؛ مولايك، ١٩٦٤) بتجارب ليوحوا بأن أبحاث كاتل لاتظهر السمات الأساسية، وإنما مجرد تصنيفات كلامية تقليدية - من نوع ما يستخدمه الناس لوصف بعضهم بعضاً. وليس ما يبرز جلياً في العوامل هو البنية الكامنة في سلوك المفحوص التجريبي، وإنما العادات المفهومية - اللفظية لمقدري الدرجات في الدراسات القائمة على الاستخبارات.

وقد جادل آخرون بأنه حتى لو كان لسمات كاتل أساس موضوعي ما، فإنها مفرطة في تجريدها، وعموميتها، وخلوها من الحياة، مما يجعلها عاجزة عن تقديم كثير المعلومات عن الشخص. إذا ما أوحت لنا درجات X من الناس بحسب استبيان الشخصية ذي العوامل الـ ١٦ بأنه حائز على درجة عالية في القلق، غير معهودة في الشخص السوي، فإن هذه ملاحظة إحصائية. فلن يكون بوسعنا استنتاج سبب قلقه، وما الذي يميل لأن يقلق بشأنه، وكيف يفسر هو حالات قلقه وما هي عواقبها بالنسبة لأفعاله، أو كيف غدا قلقاً. وليس يقوى على الاجابة عن مثل هذه الأسئلة بالتفصيل إلا التحقيقات السريرية. وإن هذه، تبعاً لبعض علماء النفس السريريين هي خارج نطاق نظام كاتل.

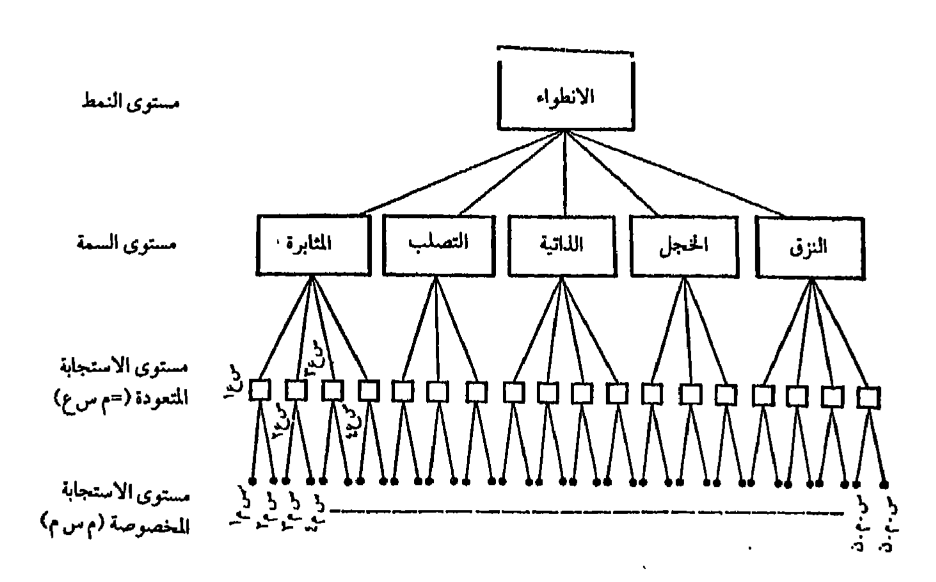
نظام السمة ـ النمط عند إيزيك :

اشتغل إيزيك بصورة رئيسة في مضمار علم النفس السريري . وقد شرع بالتعبير عن امتعاضه من النظريات والتصنيفات الأورثوذكسية في العلاج النفسي . وقد عزم إيزنك على بناء نظرية عن الشخصية السوية والشاذة على أساس علمي صارم . ويمكن تناول بناء الشخصية عن طريق القياس السيكولوجي ، ولاسيما التحليل العاملي ، بتبيان كيف تحدد السمات عالية الارتباط الأنماط السيكولوجية . ومن الممكن تصوير كل نمط بدلالة بضعة أبعاد تتعلق بدراسة نماذج الشخصية . ويمكن لعلم النفس التجريبي أن يفسر الأداء الوظيفي الديناميكي للشخصية عن طريق التسليم بوجود عمليات سايكو عصبية كامنة في جذر السمات والأنماط . وقد استخدم إيزنك طريقة متميزة . إذ يهدف البحث إلى تعيين مواقع الفروق الفردية على طول بعد محدد ، والحصول على درجات اختبار للذكاء ، مثلاً ، أو الانبساط ـ الانطواء . وتأتي قياسات السمات ذات الارتباط المتبادل العالي لتحدد هذه الدرجات الكلية . وإذ ذاك ـ يفترض أن الأفراد الذين يختلفون على طول البعد (مثلاً أولاء الذين ينالون درجات عالية أو دنيا بشكل ثابت) هؤلاء الأفراد سوف يتم تفريقهم على أساس ذلك بموجب قياس للسلوك مستقى من نظرية في علم النفس التجريبي (أي نظرية التعلم) . وإذا ما تمّ تأكيد التنبؤات بخصوص الروابط بين الاستدلالات المستقاة من بعد الشخصية ، ومن النظرية التجريبية ، فإن هذا يقوّي الافتراضات بخصوص متغيرات الشخصية (انظر كذلك الفصل ١٩) .

استخدم إيزنك كذلك تقنية تحليل المعيار . إذ يتم انتقاء مجموعة من الناس يشتركون في ميزة مشتركة محددة اجتماعياً . مثلاً ، تم تشخيصهم بكافة ، على أنهم مصابون بفصام الشخصية ، أوالعصاب ، من قبل المعالجين النفسانيين . كذلك يتم تنظيم مجموعة ثانية من الناس «الأسوياء» كمفحوصين . ويتم اخضاع كلتا المجموعتين إلى عدد كبير من القياسات

التجريبية والاختبارية ـ هذا وإن السؤال الذي يبرز الآن هو: أي القياسات تفيد في التفريق بشكل واضح بين المجموعتين؟ فقد تكون درجات العصابيين مرتفعة بحسب قياسات «القلق» بينما تكون درجات الأسوياء منخفضة. هل يمكن ربط البنود المقيسة مع أية فرضيات تتولد بفعل «نموذج MODEL» الشخصية قيد البناء؟ هل تقدم الافتراضات بشأن أبعاد الشخصية تفسيراً للدرجات في البحث من هذا القبيل؟ نشر إيزنك في عام ١٩٤٧ نتيجة تحقيقاته مع ٧٠٠ من الجنود العصابيين. وقد أوحى تحليل عاملي لكثير من القياسات ذات الارتباط المتبادل بأن تعليل هذه النتائج قد يتم عن طريق بعدين (عاملي مرتبة ثانية). أشار إيزنك إلى أن الانبساط ـ الانطواء والعصابية ـ الاستقرار كانا الخاصتين السيكولوجيتين لهذين البعدين. وقد دعم مزيد البحوث (١٩٥٢) مع المفحوصين الأسوياء، وكذا مرضى العلاج النفسي، النتائج الأصلية. وإلى جانب البعدين المذكورين افترض إيزنك بعد الذهانية ـ الاستواء وقام بتضمين بعد الذكاء. وتستخدم هذه الأبعاد الأربعة لدراسة الاختلافات في الشخصية.

افترض إيزنك تراتباً في الوظائف السيكولوجية. فالناس يبدون سلوكيات عالية التخصص ـ التطوع في عمل اللجان في ناد اجتماعي وفي الكنيسة، الاستمتاع بالحفلات عن طريق المشاركة في عدة مباريات، حضور ما وسعهم من المنتديات الاجتماعية كل اسبوع، الانضمام إلى الجمعيات الجديدة. وتشكل العادات من هذا القبيل أساس السمات من مثل «كثير المعاشرة» و«دافىء المشاعر، منفتح، ودود». وتترابط مثل هذه السمات فيما بينها لتكوّن بعداً من مرتبة ثانية، من مثل الانبساط ـ الانطواء. وإن الذي يختاره إيزنك كتعابير أساسية لوصف الشخصية هو هذا البعد من مرتبة عليا.



شكل ٢٠ـ٥ نموذج إيزنك التراتبي في بناء الشخصية في ارتباطه ببعد الانطواء (عن إيزنك، ١٩٥٣، ص: ١٣)

يبدي الانبساطيون سمات من مثل المعاشرة، والاندفاع، وعدم الكف. وهم يميلون إلى التوق للإثارة، ويكرهون العزلة، ويستمتعون بالتغيير، وهم خالون من الهم، ومتفائلون. ومن الممكن أن يكونوا سريعي الغضب وعدوانيين. أما الانطوائيون فيتسمون بالهدوء والانعزال، ويميلون إلى التأمل الذاتي والتحفظ، إلا مع الأصدقاء المقربين. وهم يجنحون إلى التخطيط بعناية، ولايثقون بالقرارات الاندفاعية التي تخلو من التروي. ومشاعرهم تبقى تحت سيطرتهم، وهم أخلاقيون بدرجة فائقة، ويميلون إلى التشاؤم.

وعلى البعد الثاني، فإن أولاء الذين يتسمون بالعصاب الشديد قد لايكونون عصابيين بالضرورة بالمعنى السريري. وهم قد يتفادون الانهيار طيلة حيواتهم، وتكون مواءمتهم كفية في مضمار العمل، والحياة الجنسية، ووسط العائلة والوسط الاجتماعي. وهم عرضة لتقلبات واسعة في المزاج

ومن السهل إثارة قلقهم الانفعالي. وهؤلاء يجنحون إلى فرط الانفعال في مواقف يبقى فيها الاشخاص المتزنون هادئين ومتجردين. ويشتكون من عدة أعراض نفسية - جسمية - انواع الصداع، الاضطرابات الهضمية، والأرق. وهم يعانون من القلق، ويمكن لهم، تحت الضغط الشديد، أن يصبحوا عصابيين بصورة أسرع من أصحاب القياسات العالية في طرف «الاتزان» من هذا البعد. هذه هي الأبعاد كما عرّفت في باكر الشغل. وقد سعى بحث إيزنك إلى التحقيق مع الأفراد أصحاب الدرجات العالية في الانبساط، الانطواء، العصابية، والاتزان بهدف اكتشاف الكيفية التي يستجيبون بها بالضبط وهم تحت شروط التجريب السيكولوجي، وإخضاعهم للاشراط، وقياسات زمن الرجع، واختبارات تأرجح الجسم الإيحائية، والتكيف البصري مع القياسات المعتمة. هل يبدي كل نمط نماذج متميزة من الاستجابات؟ لقد أثمر هذا البحث بنوداً لمقاييس ممكنة تقيس الفروق الفردية في الانبساط - الانطواء، مثلاً.

وسع إيزنك شغله ليوفر أساساً بيولوجياً لهذه الأبعاد، والسمات المخصوصة المرتبطة بها. وإذ استقى فرضياته من نظريات بافلوف وهلّ، وهو عالم سلوكي بارز في الخمسينيات، فإن إيزنك افترض وجود، فروق فردية في النواحي التي تستجيب فيها الجملة العصبية للإثارة.

إن الاستثارة هي البناء التدريجي للطاقة التي تتفجر في صورة استجابة حركية. والكف هو عملية شبيهة بالإعياء لقطع الاستجابة (رد الفعل) ما إن يتم اطلاق الطاقة وتحريرها. وقد افترض إيزنك أن الانبساطيين يبدون استثارة أبطأ وأضعف مما يفعل الانطوائيون، وكفاً أقوى وأسرع. كذلك ذهب الإعتقاد إلى أن أصحاب الدرجات العالية في العصابية يتسمون بجملة عصبية مستقلة أقل اتزاناً، واستثارتهم بالتالي لرد الفعل (الرجع) الانفعالي

أسهل. ولئن اعتقد بافلوف بأن الاستثارة اللحائية في الدماغ تسهل تكون المنعكسات الاشراطية، فإن إيزنك تنبأ بأن يكون الاشراط لدى الانبساطيين أقل حدوثاً بصورة فورية منه لدى الانطوائيين. وقد نجم عن هذه الفرضية بحث تجريبي كبير الشأن. وعلى الرغم من عظمها، فإنها غير حاسمة، ولم تتأسس هذه الفرضية بعينها بشكل مكين.

ومن عام ١٩٦٧ فصاعداً قام إيزنك بتعديل نظريته. يوجد في الدماغ البشري نظام تنشيط شبكي Reticular Activating System (RAS) يضبط درجة تنبيهه أو تنبهه (انظر الفصل ٤). افترض إيزنك أن لدى الانطوائيين عتبات من التنبيه الشبكي أدنى مما لدى الانبساطيين. وكذا، اعتقد أن التنبيه الشبكي يمكن أن يتولد بفعل الانفعال. ولئن كان التنبيه الانفعالي مرتبطاً بالمنظومة الطرفية (أو الدماغ الحشوي) فإنه يعتقد أن فروق العتبة بالنسبة للتنبيه الحشوي هي أساس الفروق على امتداد بعد العصابية - الاتزان. ومن المحتمل - بحسب رأي إيزنك - أن يكون الأفراد من أصحاب العتبات الدنيا بالنسبة للتنبيه الانفعالي (من درجة عصابية عالية) انطوائيين أيضاً، نظراً لأن المستويات المرتفعة من التنبيه في النظام الحشوي تقود إلى تنبيه النظام الشبكي، وهذا مرادف لقدرة الاستجابة السريعة للمثيرات - وهو دليل انطواء. لقد صرف كمٌّ كبير من البحث التجريبي في اختبار مضامين هذا التطور في نظرية إيزنك، وعلى ما يبدو فإن مراجعات هذا الشغل (برودي، ١٩٧٢) تتفق على أن عديد النتائج التجريبية تعمل ضد النظرية، وأن الفرضيات المستقاة من النظرية تعتمد أحياناً على مجرد تخمينات مسلم بها جدلاً ad hoc. ومع ذلك، فقد تم تطبيق النظرية على شتى المشكلات العملية. هذا ويفرق اختبار إيزنك - استبيان إيزنك للشخصية (١٩٦٤) - بين مجموعتين من العصابيين: القنوط أو اليأس dysthymia (الاكتئاب،

القلق، الوسـاوس) والهستيريا والسيكوباتيـا (الاعـتـلال النفسي). أمـا القانطون فإن درجاتهم في العصابية والانطواء تكون مرتفعة، بينما تكون الدرجات المرتفعة للهستيريين والسايكوباتيين ناجمةعن الاستجابات الانفعالية (الخوف والقلق) وقد غدت سريعة الاشراط مع المثيرات الحيادية. أما درجة إشراط الهستيريين فليست بنفس السهولة، تبعاً لنظريته، مالم تكن الاثارة مفرطة وناجمة عن صدمة، كالشدة النفسية الناجمة عن الحوادث والمعارك.

كـذلك قـام إيزنك بتطبيق نظريتـه على الاجـرامـيـة criminality. وينطوي الطرح الذي أتى به على أن الانبساطين والانطوائيين يستجيبون للإشراط بشكل مختلف جداً. وهذا له مضامينه بالنسبة للتعلم الاجتماعي. فالانبساطيون ذوو «تأهل اجتماعي أقل»، بمعنى أنهم لايتعلمون القواعد الاجتماعية بسرعة. وإذا ما تضافر الانبساط المرتفع الدرجة مع العصابية العالية، فقد يصل التأهل الاجتماعي بالشخص إلى درجة يكتسب معها عادات إجرامية. لكن هذه النظرية لم تلق كبير سند. إذ يشك كوتشرين (١٧٤) في صدقها إثر مراجعة متأنية للدليل. وتكمن إحدى النتائج المقبولة عموماً في أن تفوق المجرمين على الناس الأسوياء في الانبساط ليس ملحوظاً. وإن السند التجريبي لنظرية إيزنك لواهٍ. وهناك أيضاًاعتراضات منطقية. فقد ذهب الجدل إلى أن فرضيات نظام إيزنك ليست علمية بل مجرد فرضيات مسلم بها جدلاً ad hoc. بمعنى أن الدليل الوحيد على الافتراضات الأساسية هو حقائق يقع تفسيرها على عاتق الفرضيات. إن وجود بعد الانبساط ـ الانطواء يؤخذ على أنه اكتشاف للنظرية ـ وهي ظاهرة طبيعية (تستند إلى حد ما على وجود عمليات عصبية تخمينية). ولايبدو أن الأمر على هذا الشكل. فالتفريق بين الانبساط ـ الانطواء هو تفريق وصفي ـ

تصنيفي بانتظار أن ينسوّغ، بل أن يوضح. وبرغم ذلك فإن نظرية إيزنك قد ولدّت فرضيات ممكنة الاختبار التجريبي في ظل شروط تجريبية - وهذه سمة نادرة في بحث الشخصية. وقد انبثق اهتمام كبير من هذا الشغل الواسع النطاق.

شكوك تحيط بالسمات:

لاحت في السنوات الأخيرة بوادر خيبة أمل بخصوص مفهوم السمة. فقد ألقى والتر ميشيل (١٩٦٨، ١٩٧٣) ظلال الشك على جدوى السمات. وقد أتى بعرض من الأدلة التجريبية بعيد الأثر، وتحليل انتقادي للتقنيات الاحصائية كما استخدمت على يد علماء نفس السمات. ويبدو أن هذا يبين وجود قدر قليل من الثبات في السلوك عبر المواقف المختلفة. فالاختلافات في الموقف المحيطي (البيئي) تؤثر في السمات المزعومة على نحو ملحوظ.

> واضح أن السلوكيات التي تؤوّل غالباً على أنها مؤشرات ثابتة على سمات الشخصية ما هي حقيقة إلا سلوكيات فائقة التخصص، وتعتمد على تفاصيل المواقف التي تستدعيها وأسلوب الاستجابة المستخدم لقياسها (ميشيل، ١٩٦٨).

يجد ويليام ب. ألستون (١٩٧٦) التباساً في حالة ميشيل. ومع ذلك، فهو يقدم تحليلاً للسمات باعتبارها استعدادات متواترة من مثير - إستجابة. إذ مع إعطاء سلسلة من مواقف من طراز مثيرات اكس، يقوم الشخص اكس بابداء الاستجابة س في عدد كبير من الحالات التي تقدم فيها مثيرات اكس. ويقبل ألستون بالمنفعة الناجمة عن هذا المفهوم، لكنه يؤكد وجود عدة زمر للاستجابات، ذات مساس بوصف الشخصية، لاتلائم نموذج السمات. وتشمل هذه، القدرات، والدوافع، والحاجات. وفي أي

مو قف بعينه تصير سلسلة من متغيرات الشخصية المختلفة ناشطة وتتفاعل، ليس مع بعضها فحسب بل مع خصائص الموقف. ولا يمكن للسمات وحدها أن تعلل السلوك، ومن الحيوي وجود تفسير «تفاعلي interactionist» يربط الشخصية بالموقف.

يجادل آرجيل (١٩٧٦) بأنه شريطة أخذ علماء النفس لعيناتهم من الأشخاص والمواقف على نفس القدر من الاتساع، وتألف المعطيات من السلوك المكشوف، واستخدام قياسات احصائية مناسبة، فإن من الممكن أن نبرهن على أن السلوك هو دالة الشخص، والموقف، والتفاعل القائم بين الشخص والموقف. فضلاً عن ذلك، إن تباين الشخص-الموقف (شxم) مسؤول عن المقدار الأعظم من قابلية التغير. ولا يصدق إلا النموذج التفاعلي. إن السلوك هو دائماً دالّة ش، م، وشxم-وليس ببساطة دالة ش وحدها. و«السمات» هي حصراً متغيرات-ش، وهي خصائص ينقلها الشخص بداخله.

إنما هناك صعوبات تكتنف استخدام النموذج التفاعلي. ويشير آرجيل (١٩٧٦) إلى أن بوسع الناس اختيار الموقف، ورفض بعض المواقف ونشدان الأخرى. وكذا يمكن للشخص، في بعض المواقف، أن يفعل أشياءبذكاء، كيما يغير الموقف. والعمل المعرفي يعقد من صيغة «التفاعل». ومرة أخرى، من المتعذر تحديد نسب التباين بالضبط فيما بين ش، م، وشxم نظراً لأنه يستحيل، عملياً، أخذ العينات من متغيري ش وم، بطريقة مشابهة تماماً. وأخيراً، ليس لموقف أن يوجد في ذاته per se. فهو يدرك ويُعرَّف كنوع محدد من المواقف بدلالة تأويلات الشخص. وهذه عرضة، غالباً، لأن تتأثر بقوة بسلوكيات شخص آخر يقوم تفاعل بينه وبين الشخص المدرك. هذا ويتوفر عند آرجيل علاج، في صورة نموذج معقد مستمد من علم اللسانيات

(نموذج القواعد ـ الألعاب) (Rule-Games Model). وقد لا يكون هذا النموذج مقبولاً كعلاج عملي من قبل كافة النقاد. على أن الحصيلة العامة لهذه المراجعة هي أن علم نفس الشخصية الذي يقوم على التحليل العاملي يتكىء بإفراط على السمة، وهذا ما يشكل نقطة ضعف.

يتوافر لدى علماء النفس كمّ وافر من البدائل للاختيار عوضاً عن السمة. ولايقوى إلا النص الشمولي الكبير الحجم على تغطية حتى الأبعد أثراً منها. في الفصل التالي سنكون شديدي الانتقاء في نظرتنا إلى مقاربات أخرى لدراسة الشخصية.



الفصل الحادي والعشرون
نماذج الشخصية

انطوت دراسة الشخصية على انتشار سلسلة لا نهاية لها، على ما يبدو، من النظريات أو النماذج، مع تركيز كل منها على مميزات شخصية متباينة، أو متغيرات موقفية، مما هو حاسم لوصف الأشخاص، وتصوير الفوارق الفردية في الشخصية بين الأشخاص. وقد طوّرت كل واحدة من هذه النظريات علم طرائق للبحث والتقويم تتميز به عن غيرها. وقد ساق أولى الآراء الخاصة بالشخصية البشريةالفلاسفة والأدباء. واشتملت هذه، في الغالب، على ملاحظات واستبصارات قيّمة قد لا يخلو الكثير منها من الصحةوالدقة، إلا أنه يعدم الخضوع للتحقيق التجريبي المنظم ضمن مثل السياقات الانسانية هذه.

أما المرحلة الثانية-وتسبق تلك التي كانت من مسؤولية علماء النفس- فقد تولاها الأطباء الممارسون الذين انصب اهتمامهم على معالجة الحالات المرضية النفسية. فقد تمّ، منذ ثمانينيات القرن التاسع عشر، تحديد هوية العصاب للمرة الأولى، والتحقيق فيه بشكل منهاجي، واستنبط عديد المعالجين النفسانيين أنساقاًسيكولوجية عامة يُرى في نطاقها إلى السلوكيات المنحرفة. وقد كان سيغموند فرويد واحداً من الرواد الذين طوروا نظرية عن الشخصية. ولم يتم بناء نظريات بديلة إلا نحو نهاية عمره على يد علماء نفس من أمثال ج. و. آلبورت (١٩٣٧) وهـ. أ. موراي (١٩٣٨).

النظريات السايكودينامية:

فرويد

إن التعاطي مع مساهمة فرويد في نظرية الشخصية ليس سهلاً. فقد غيّر آراءه عدة مرات خلال فترة حياته، دون أن يتوصل قط إلى مراجعة أو تركيب نهائيين. زد على أن كثيراً من أتباع فرويد لم يكونوا على وفاق فيما بينهم بخصوص تأويل أفكاره، كما انشق عدة علماء نفس من بينهم ليؤسسوا نظريات منافسة. تعطي روث ل. مونرو (١٩٥٥) وصفاً شاملاً لنظريات فرويد، ولتلك الانحرافات عن نسقه الأصلي، مما تطور على يد يونغ، أدلر، هورني، ريك، وسوليفان. ومن المفيد، غالباً، أن نقارب فرويد تاريخياً، واصفين تطور آرائه وتبدلها. وقد كتبت مارتا روبرت (١٩٦٦) وريتشارد فولهايم (١٩٧١) مراجعات ممتازة، تاريخية التوجه، لفكر فرويد. ويمكننا في هذا المقام، أن نتطرق فقط لبعض أفكاره الرئيسة، مع ملاحظة الاختلافات الكبرى بين رأيه قبل وبعد الفترة ١٩١٤-١٨. على أن بعض الأفكار الأساسية المعينة قد بقي ثابتاً، طوال تكوينه لمفهوماته المتبدّلة.

اعتبر فرويد الانسان منظومة طاقة. إذ تحتاز الجملة العصبية على كمية محدودة من الطاقة تنصرف في شكل نشاط حركي أو نشاط عقلي. فالعصبونات تحتوي على مقدار محدد من الطاقة (أو، بعبارة أخرى، تحتمل درجة محدودة من الإثارة). وما إن يتم تخزين كمية الحد الأقصى حتى نلفى أية زيادة عن ذلك وقد أنتجت شدة، وتوتراً، وحاجة لتصريف الطاقة في صورة الفعل.

وإذا لم تتمكن الطاقة من التحرر عبر أحد المسالك فإنها تسلك بديلاً له. وعليه قد «تسامى» الطاقة المرتبطة بالدافع الجنسي، أو تنصرف في نشاط لا علاقة له بإرضاء الدافع الجنسي. وقد قادت هذه الفكرة فرويد إلى القبول بمذهب المتعة hedonism كقانون جوهري في علم النفس. وإن تنامي بناء الطاقة في العصبونات يحدث التوتر. أما إطلاق الطاقة فينتج «المتعة».

تبدو الطاقة في أشد صيغة أساسية لها استجابة غريزية. وقد اعتبر فرويد على الدوام أن الغريزة مهمة للإنسان مثلما هي مهمة للحيوان. ولقد تغيرت آراؤه في الغريزة، لكنه آل إلى التفكير بمجموعتين رئيستين من الغرائز. فمن نحو، هناك الغرائز الجنسية، والتكاثرية، وحفظ الحياة. ومن نحو آخر، هناك الدوافع العدوانية-المدمرة التي يمكن توجيهها إما للخارج أو للداخل ضد الذات. وإرضاء الدوافع الغريزية يؤمن المتعة-التحرر من التوتر والشدة المؤلمين. إما إعاقتها ففيه إحباط وضيق. وحتى مع توافر الدماغ المعقد، والقدرة على التعلم والاستدلال فإن البشر يخضعون للدوافع القوية الصادرة مباشرة عن طاقاتنا الأساسية.

ولسوء الحظ، فقد تمخض عن ذكاء الانسان، وطبيعة حب التجمع لديه مؤسسات اجتماعية معقدة تكفّ غالباً الافصاح المباشر والمرُضي عن الحاجة الغريزية في السلوك. وكثير من القواعد، والتقاليد والعادات التي يعتمد عليها التعاون الاجتماعي، بماله من فوائد كبرى، يتعارض مع الغريزة. وهناك، في الغالب، صراع بين الحاجات إلى الإرضاء الغريزي، والحاجة للامتثال والمطابقة مع المتطلبات الاجتماعية. وكان من نتائج هذا أن الانسان-رغم خضوعه لضغط الغرائز القوية قد نمّى لديه حيلاً لتدبيرها ومعالجة الصراعات التي تولدها، برغم أن هذه الحيل قد تعوزها الكفاية، وتنتج سلوكيات تتسم بسوء التكيف.

أما بديهية فرويد الأخرى فهي أن الشعور والعقلانية-وهو ما يشكل وعينا الصريح بحالتنا-أقل دلالة مما درجنا على اعتقاده. وهذا الشعور هو، إلى حد ما، راصد غير فعال لتفاعلنا المتواصل مع البيئة. وإن أسباب سلوكنا والعمليات التي تتحكم به تتوضع تحت عتبة الشعور.

نظر فرويد إلى الانسان على أنه يخضع في تنظيمه لجملة عمليات مترابطة تدعى العقل اللاشعوري. وإن الأداء الوظيفي لهذه العمليات المخفية لهو المسؤول عن أفعالنا وشخصيتنا. وتختلف القوانين التي تحكم عمليات اللاشعور عن تلك التي تسري على الفكر والشعور الواعيين. وقد

عدّ فرويد نفسه عالماً اكتشف وجود اللاشعور وطرق عمله. وقد تعرّض هذا الزعم، بالطبع، إلى التشكيك، انطلاقاً من أسس تجريبية ومنطقية معاً. وهكذا تبقى المعضلة بالنسبة لعلماء النفس الذين يشككون في صدق فرضية «اللاشعور» عند فرويد، هي فصل القول، إن حدث، في دلالة ملاحظاته.

من الصواب أن نميز بين مرحلتين واضحتين في نظرية فرويد على أنهماتتسمان بأهمية اولية. وتمتد الأولى من عام ١٩٠٠ حتى ١٩١٤، والثانية من حوالي ١٩٢٠ حتى وفاة فرويد عام ١٩٣٩. في الفترة الأولى كان فرويد يحاول أن يفسر النواحي التي يكون فيها السلوك المكشوف والخبرة الشعورية نتاج العمليات اللاشعورية التي تمدها الغريزة بالطاقة، ويبرز كجزء ين مركزيين في نظريته رأيه بصدد الجنسية الطفلية، وفرضيته في عقدة أوديب. ففي نظريته عن الجنسية الطفيلية جادل فرويد بأن تفجر الغريزة ينطوي على توترات فيزيائية تتركز، في مراحل مختلفة من النمو الطفلي على أجزاء معينة من الجسد-المناطق الحساسة جنسياً. وأولى هذه المناطق هو الفم. ويتجلى الاشباع الغريزي أثناء هذه المرحلة الفمية من النمو الفردي، التي تستمر من الولادة حتى عمر السنتين، في المص، والتغذية، والاحساسات الفمية الأخرى. وعندما تبزغ الأسنان تتجلى الغرائز العدوانية في العض. أما المرحلة الثانية، من سنتين إلى ثلاث سنوات، فهي المرحلة الشرجية. إذ تتركز الغريزة على الأحاسيس الشرجية. كما يبدأ أثناء هذه المرحلة تدريب الوالدين على استعمال المرحاض وكذا النظافة. ولا يتحقق الاشباع لدى الأطفال من حبس التخلص من الغائط فحسب، بل من التأثير الذي يمارسونه على سلوك والديهم من خلال وظيفة الأمعاء (في الحصول على مكافأة، مثلاً، نتيجة تعلم عمل روتيني). أما المرحلة الثالثة فهي المرحلة القضيبية التي تتركز فيها الحياة الغريزية على الأعضاء التناسلية. وتدوم هذه المرحلة حتى سن الخامسة أو حتى السادسة. وبعد هذا يبقى النمو الغريزي «كامناً» حتى البلوغ.

ونحو نهاية المرحلة القضيبية يتعرض الأطفال لأزمة نمائية، حيث يبدؤون بالشعور بمشاعر التحيز الجنسي الموجهة نحو الوالد من الجنس المعاكس. فعند الذكور يرتبط الحنان تجاه الأم بمشاعر الغيرة، والكراهية، والخوف، الموجهة نحو الأب، الذي يكون المنافس على حب الأم واهتمامها. وفي الآن ذاته يتقمص الولد شخصية والده الذي يكون بمثابة «نموذج» له، ويحبه ويعجب به. وعليه ينشأ صراع مشوش، وشديد، مؤلم يدعوه فرويد بعقدة أوديب. وتميل الانفعالات والأفكار المضطربة إلى أن تكبت، لكن آثار الصراع تبقى. أما بالنسبة للفتيات فهناك شعور بالانجذاب نحو الأب ورفض الأم، إلا أنه أقل حدة، وأقل تعقيداً، مما لدى الذكور. وإذا ما استطاع الولد الذكر الابقاءعلى حبه لأمه، مع تقمصه الشديد لوالده، بحيث تنتفي «المنافسة»، وتكون علاقته مع كلا الوالدين علاقة إيجابية، مع خفض في الصراع، فإن بإمكانه، عندئذ، أن ينمو ليبلغ مبلغ الراشد الناضج. وإذا لم يحصل ذلك فإن خطراً يكتنفه في أن يصبح شخصية عصابية عاجزة عن تبني دور ذكري ملائم. إن تقمص شخصية الوالد من نفس الجنس هو العامل الحاسم-فمن الممكن أن يتخذ صوراً شتى ومن الممكن أن «يعتوره الخطأ» في شتى النواحي. فالأزمة الاوديبية هي انعطاف هام في نمو الشخصية.

كذلك اعتقد فرويد بأن الطفل قد يفشل، أثناء مراحل النمو الغريزي الثلاث في طفولته، في أن ينتقل بيسر وسلامة من طور إلى أخر تالٍ له. فقد يبقى «ثابتاً»، مثلاً، عند المرحلة الفمية لمدة تزيد عن اللزوم. فالاشباع الذي يقل أو يكثر عن الحد في هذه المرحلة قد يبعث على هذا التثبيت. ويمكن أن تكون لهذا الأمر اثار دائمة. فتحت وطأة شدة من أي نوع يتعرض لها في لاحق حياته، يوجد ميل للنكوص إلى اسلوب طفلي في التكيف سابق وأكثر بساطة. ففي حال شخص تثّبت بقوة عند المرحلة الفمية، قد تقود الشدة في عمر البلوغ إلى الشراهة في شرب الكحول، وتناول الطعام، وربما

التدخين-وهي أمارات على الانسحاب نحو الداخل لاختيار حالة من الخدر والنوم.

وقد تحدد الميول للنكوص إلى أساليب الاشباع الغريزي الطفلية-رغم أنها مكبوتة ولا شعورية-المميزات العامة للشخصية. وقد اعتقد فرويد أن النكوص إلى الاساليب الفمية يرتبط بسمات معينة طاغية في شخصية الراشد-التمركز حول الذات، والتطلب الزائد على نحو عصابي للمساعدة والانتباه، والاتسام بالحسد، والجشع، واللجاجة. ولئن كان النمط الفمي مفرطاً في اعتماده على الآخرين، ولا يتلقى دوماً المساعدة المطلوبة، الزائدة إلى حد ما، فإن مثل هذا الشخص يكون غير مطمئن، وقلقاً، وفريسة سهلة للاكتئاب. أما النمط الشرجي فهو عنيد، ومنهجي، ومقتّر، و«صامد» وصُلب في التزامه بالقواعد. ومن المفترض أن تكون هذه السمات مشتقة من تثبيت عند الاهتمامات الطفلية أثناء التدريب على استعمال المرحاض. أما النمط القضيبي فقد بالغ في رد الفعل على الشدات أثناء الصراع الأوديبي. فهناك فرط في تأكيد مكانة الذكر أو الأنثى، وهناك اهتمام زائد بالانجاز في العمل، وفي الزواج. ومثل هذه الأنماط لم تبارح منافسة النموذج الذي يضربه لها الأب أوالأم وقت المرحلة الأوديبية.

كان فرويد كلفاً بأولية الغرائز-تصاريف نموها، والآثار الباقية في اللاشعور الناجمة عن الأزمات التي تّم فيها إشباع مثل هذه الدوافع، أو إحباطها، والنواحي الخصوصية التي تعلم بموجبها الشخص الاضطلاع بالصراعات المتولدة أثناء مجرى النمو الغريزي.

على أن هذا التوكيد قد تغير في كتاباته منذ عام ١٩٢٠ وما بعد. ففي العقدين الأخيرين من حياته أدخل فرويد بعض المفهومات الجديدة تماماً في منظومته. ويبرز في الأهمية من بينها التمييز بين ثلاثة أنماط مختلفة من السلوك، اطلق عليها مصطلحات الهو Id، والأنا ego، والأنا الأعلى sup-er ego. فالهو هو نتاج الوراثة، وهو المستوى الغريزي للاستجابة. وهو

المصدر الرئيس للطاقة العقلية، ومعني بحفظ الذات، والتكاثر، والمبادأة بالهجوم ضد التهديدات. وتتطلب التوترات والحاجات البدائية للهو تصريفاً في بعض أنواع النشاط-ولو كان الخيالات فقط. أما الأنا فهو تلك النشاطات في الدماغ التي تعبر عن ذاتها في الأعمال الذكية. ومهما تكن الرغبات البدائية للهو فلا بد أن تسود الواقعية. فنحن نتعلم أن نعرف، ونقبل حقائق الوجود، وأن نكف أية دوافع تفشل في ان تكون تكيفية. وقد قدم فرويد تنازلاً كبيراً للعقلانية البشرية والخبرة الشعورية-وكان قلل من شأنهما في صيغته الأولى لنظريته-بإدخاله مفهوم الأنا. وتقوم وظائف الأنا بتعديل أو كف الدوافع الأكثر بدائية، بما يتناسب والمتطلبات المعقدة للمحيط الاجتماعي. وعليه فهناك نظامان لتنظيم السلوك: الهو مع ماله من حاجات غريزية، والأنا الذي يفيد من مهارات العقل. على أن قدرات وظيفة الأنا في التحكم بالشخص هي غير وطيدة، ومحدودة. وغالباً ما يتصارع الهو والأنا. ولا يستطيع الأنا أن يحكم دائماً، كما يمكن للحلول الوسط بين النزعات المتضاربة أن تتسبب في حالات تكيف متذبذبة أو غير فعالة.

يكون الأنا، في الغالب، محط تهديد الدوافع الصادرة عن الهو، وكذا الأخطار الخارجية الكامنة في المحيط. وعندما يحصل هذا يطرأ القلق. وقد عدّ فرويد القلق مصدراً قوياً ومنتظماً للألم الذي لعب دوراً أساسياً في تنظيم الشخص. وغدا القلق موضوعاً يتسم بأهمية مركزية أثناء هذه الفترة الأخيرة بالنسبة لفرويد. وقد أصبح مهتماً بالطرق التي يتم بها حماية الأنا ضد القلق الحاد الناجم عن الصراع بين الدوافع المتنافسة. وافترض وجود جملة من استراتيجيات الدفاع. في هذه النظرية اللاحقة يبرز «الكبت» ببساطة كواحدة من هذه الاستراتيجيات، وهو نوع من الوهل (فقدان الذاكرة)amnesia يرمي إلى تفادي الخبرة الشعورية بالحوافز، والرغبات، والذكريات، والتداعيات، والدوافع التهديدية. أما الدفاع الآخر فهو «الاسقاط» الذي يعزى فيه انفعال أو دافع مثير للقلق إلى شخص آخر. فإذا

ما كان أحدنا يحمل في قلبه ضغينة تجاه إكس، فإنه يؤول إلى أن يرى إكس وقد حمل في قلبه ضغينة ضد المرء ذاته وضد الآخرين-يشعر المرء بعدم الارتياح، لكن الازعاج في عزو السمات غير المحببة إلى شخص آخر خلاف الذات هو أقل. درس فرويد كثيراً من آليات «الدفاع» هذه، وجادل بأن نوع الدفاع الذي يتبناه الشخص في اضطلاعه بالقلق الناجم عن الصراع، هو دليل هام على الشخصية.

أما الأنا العليا فهو تنقية لوظيفة الأنا. وهو يحدد القيم التي يقبلها الشخص نتيجة تقمص شخصية الوالدين في مرحلة الطفولة-ومن ثمّ تعديل هذه القيم لاحقاً على أساس الخبرة الاجتماعية. ومما يقبع في جذر قيمنا، هي الانفعالات البدائية جداً الخاصة بالخوف والذنب، والمكتسبة في مرحلة الطفولة أثناء الأزمة الأوديبية. وعليه يمكن للأنا العليا أن يكون غير عقلاني ومندفعاً، كما الهو، في بعث استجابات تهدد الأنا، وبالتالي تستثير القلق. ولابد لوظائف الأنا أن تضبط وتنقّي دوافع الأنا العليا، وبالتالي تنتج قيماً «أخلاقية» تتسم بالعقلانية والتفنن من مواد أكثر خاماً. ومن الممكن في سياق هذه العملية أن تتولد صراعات تبعث على الشدة، بقدر تلك المتولدةمن منظومة الهو. وهكذا تبرز في تفكير فرويد اللاحق أهمية عمل الأنا وطرق تعامله مع القلق، مما يشكل تغيراً في نظريته. هذا، ولم يفقد اللاشعور والدوافع المكبوتة من الهو أهميتها كعوامل، إلا أنهالم تعد المحددات الوحيدة للسلوك. فالانسان عقلاني، وتشديد وظائف الأنا لديه هو تحرك باتجاه البلوغ. ومع ذلك فلا ينفك الأنا عن خوض صراعات منتظمة مع أجزاء طبيعته الأخرى، وليس له إلا سيطرة مزعزعة على الشخص ككل. وقد رأى فرويد في الانسان كائناً مفرطاً في التعقيد، ينطوي على التناقض وسوء التوازن، دون أن يكون مهيئاً بشكل خاص لمواجهة متطلبات البقاءوالتحكم في محيطه. وقد كان ارتقاء قواه العليا في العقل المدرك والتنشئة الاجتماعية، ضمن مجتمعات متمدنة، على حساب اتزانه كعضوية.

ويمكن التدليل على الفارق بين صيغتي نظرية فرويد، السابقة واللاحقة، بالتغير الذي طرأ على استخدامه لمفهومي «الكبت» و«القلق». ففي نظريته الأولى ينجم القلق عن كبت الدوافع الجنسية غير المقبولة اجتماعياً. ويستمر وجودالدافع وعمله في اللاشعور. أما في نظريته اللاحقة فالقلق هو رد فعل شبه ذكي على التهديد. وإذا ما كان القلق مفرطاً في شدته، ولا نقوى على التخلص منه في صورة الفعل، عندها «نكبت»، عن طريق تحويل القلق بعيداً عن هدفه الأصلي نحو هدف أقل تهديداً. هذه «الحيلة» تتيح تخفيض القلق إلى حدود ممكنة الاحتمال، وتمكننا من التعامل معه بطريقة ما. وهكذا فقد تمّ النظر إلى القلق والكبت في الصيغة اللاحقة بطريقة جديدة. أما الكبت فهو يشير سابقاً إلى عملية مخفية في اللاشعور توقع خللاً في العمل السوي، كما تفعل المادة السامة في تيار الدم. أما لاحقاً، فالكبت هو طريقة من طرق الاستجابة للتهديد والقلق، أي رد فعل دفاعي. فالأولى تحاول تفسير السلوك، أما الأخيرة فهي مجرد وصف أو تصنيف للسلوك في تأديته لوظيفة محددة. وفي النظرية الأولى، الكبت هو اسم لقوة فاعلة مخفية تحدث في منطقة من الشخص يتعذر الوصول إليها. أما لاحقاً، فالكبت يصف نوعاً من كف الانفعال أو موقفاً (اتجاهاً) تجاه حادثة في الشعور. وتكمن نقطة الضعف في تفكير فرويد اللاحق في افتقاره لنظرية عن الانفعال، على الرغم من أهمية فكرة الانفعال هذه وكفّها في اعادة تحديد «الكبت».

بدا فرويد مستاءً من طريقتين تم بهماالنظر إلى الحياة العقلية-عمل الهو (السيطرة اللاشعورية) وعمل الأنا (الدافعية الشعورية العاقلة). وقد بنى نظرية في الدافعية واضعاً كليهما تحت سيطرة «مبدأ اللذة»، مستدعياً بذلك مذهب المتعة «hedonism». ومذهب المتعة هذا هو من نوع سلبي على نحو غريب، طالما أن اللذة هي تحرر من التوتر، والاحباط، والمعاناة من نوع ما. والخيارات العقلانية للأنا واستراتيجياتها المراوغة في الدفاع ضد القلق والصراع، ما هي إلا تنقية لنفس المبدأ الذي يحكم الغريزة.

وهكذا لا يقدّم فرويد نظرية متساوقة. وما يزال الجدل يدور حول تأويل آرائه. على أنه قد ابتدأ محاولة لصوغ علم نفس الانسان الفرد. لكن حتى ولو كانت نظريته تفتقر إلى التماسك المنطقي، ويتعذر اختبارها تجريبياً، فإنه قد أشار إلى جوانب هامة في السلوك تهم التحقيق مستقبلاً. ماذا كان انجازه؟ يعتقد بيترلوماس (١٩٧٣) أن فرويد قد طرح بعض التعميمات الواسعة والتي تبقى ذات قيمة.

١ ـ لقد اعاد اكتشاف أن الطفولة، وبخاصة الطفولة المبكرة، تترك أثرها على شخصية الراشد لدرجة أكبر مما كان توصل معظم مفكري القرن الثامن عشر والتاسع عشر إلى فهمه. فكثير من سماتنا له أصوله الباكرة في تاريخنا الشخصي، كما أن أساليب الاستجابة شبه-الطفلية تستمر معنا.

٢ ـ في الناس شهوات وحاجات بيولوجية بدائية. ونحن نميل لأن نفشل في التعرف على كنهها. فمثلاً، إن الفشل في قبول الاشباعات الجنسية من النوع اللاعقلاني والفائق الخصوصية قد يترك اثاراً مزعجة للشخص على نحو سلبي.

٣ ـ ان الحب والكراهية عاطفتان قادرتان على الهيمنة على مساحات واسعة من الخبرة والسلوك. ومن السهل محاولة تجاهل هذه الحقيقة. وفي الآن نفسه من الصعب تبديدهما في قنوات أقل ضرراً. إن قوة وشيوع هاتين العاطفتين يجعلان العيش في جماعات وثيقة الارتباط، ولا سيما العائلة، أمراً محفوفاً بالمخاطر. وغالباً ما تتولد الصراعات المؤلمة والدفاعات غير الناجعة ضمن العائلة، مما يترك أثره على شخصية الراشد.

٤ ـ لا يتكيف الناس مع المطاليب المعقدة للمجتمع إلا مع فقد في إشباع الحاجات البشرية الأساسية. كما غدت العلاقات الجنسية إشكالية بالنسبة للبشر بطريقة لا نقع عليها عند الحيوانات الأخرى.

٥ ـ يقي الناس، في الغالب، أنفسهم من الشدة عن طريق الاستغراق في خيالات تلبي رغباتهم. وفي الحالات المتطرفة تؤول الخيالات إلى

التسيد، ويعمد الشخص إلى النكوص إلى أساليب في السلوك والتفكير شبه-طفلية. وينتصب حاجز قوي بين الشخص والعالم «الواقعي».

٦ - يعبّر الناس في حالة الصراع النفسي عن ذواتهم بلغة مغايرة جداً للغة التفكير الشعوري، العاقل. وتبقى الصور المتخيلة والرموز في الأحلام والفانتازيا أقرب إلى لغة «اللاشعور» هذه. ويقع على كاهل علماء النفس فك معاني هذه اللغة.

وهكذا من السهل أن تغدو تقديراتنا لذواتنا مشوهة ومضللة. والمصطلح «لاشعور» يبقى أقل إثارة للجدل عند استعماله كصفة (الكراهية اللاشعورية لأخ) عوضاً عن أن يكون اسماً لجملة عمليات مخفية («اللاشعور»). فالكراهية اللاشعورية ليست كرهاً تحتازه لكنك لا تشعربه. فأنت تحتاز وتشعر بالكره معاً، ولديك دوافع من النوع العدواني. الأمر ببساطة هو أنك تفشل في ادراك، وتمييز، حالتك والاقرار بأنها كراهية: هناك نوع من فقدان الذاكرة (الوهل)، أو الإعاقة، أو تشوش الوعي يعمل عمله ويكف فهمك لحالتك. وهذا يفترض وجود أنموذج، أو حالة تقليدية، تحتاز فيها على الكراهية وتشعر بها، كما تكون فيها قادراًعلى تمييزها والإقرار بما هي عليه. ويبدو أن حدوث مثل هذه الاعاقة أو التشوش، في ظل ظروف خاصة ومعينة، هي الحال السائدة. كما يبدو ان استخدام فرويد لمصطلح «لاشعور»، من حيث هو صفة تصف الحوافز، والرغبات، والدوافع، يبدو فعلاً أنه يصف هذا النوع من الحدوث. هذا وإن نظرية «اللاشعور» عنده على أنه منطقة يتعذر الوصول إليها، أو قوى ليست في المتناول، هي أكثر لبساً بكثير.

اشتقاقات وانحرافات:

تعرضت نظريات فرويد للتشكيك والمساءلة من قبل الكثير من أتباعه الأصلاء منذ عام ١٩١١ وما بعد. وعلى الرغم من انطلاقهم من موقع فرويدي، الا أن عدة منظرين قد أشادوا بدائل للنموذج الفرويدي. وهم

يشكلون مجموعة متنوعةذات نظريات «سايكو ـ دينامية النمط» تدين بشيء لفرويد، لكنها تتباين عن الأصل بشكل كبير. ومن تلاميذ فرويد الأوائل كان ألفريد أدلر (١٨٧٠ ـ ١٩٣٧). لكن سرعان ما اختلف أدلر مع فرويد حول نظرية الجنسية الطفلية. في الواقع، لقد انشغل أدلر عن الغريزة أو اللاشعور سواء بسواء. وقد اعتقد عوضاً عن ذلك أن المؤثرات الاجتماعية ذات أهمية أكبر في صوغ الشخصية. فالعدوان أكثر قوةمن الجنس. والناس يجهدون في السيطرة على المحيط، وفي كسب «نجاح» يلقى مكافأة اجتماعية. على أن ضعف الطفولة واتكالها يجلبان الاحساس بالدونية. وهذا ذو حدين. فقد يدفع الشخص إلى فرط التعويض عن طريق فرط المنافسة. أو قد يساعد في ملاحظة أن الفرد لا يمكنه أن ينجز سوى مقدار محدود بجهده الخاص. والانسان البالغ ينمّي «الاهتمام الاجتماعي» وهو فهْمُ أن التعاون مع الآخرين في سبيل منافع مشتركةضمن المجتمع هو الاستراتيجيةالفضلى. ولابد أن تقوم مصالحة بين الاهتمام الذاتي والتعاون الاجتماعي. فقط أولئك الذين يحرزون هذا الاسلوب في الحياة يقال عنهم إنهم بالغون. ويمكن لعملية النمو هذه أن تنحرف عن الصواب بشتى الطرق. وقد انبنت دراسات أدلر في العصاب على محاولة تحديد الاخفاقات في احراز «الاهتمام الاجتماعي». إذ اعتقد أن التدريب المعطى للأولاد في سنوات الدراسةالابتدائية وما قبل المدرسة معاً، كان، على الغالب، مجانباً للصواب وأن العدوان والمجاهدات قد فشلت في ان تتكيف مع المجتمع وأن تتسامى نحو غايات مفيدة. وقد توفر لدى أدلر مدرسة تجريبية وعيادة توجيه طفلي حيث أمكن دراسة الأطفال واختبار أفكاره عن تربية الأطفال.

لعل الأقرب إلى فرويد قد كان كارين هورني (١٨٨٣ ـ ١٩٥٢). بدأت هورني فرويدية أورثوذكسية لكنها نحت نحو تعديل موقعها. إذ اعتقدت هورني بأولية القلق في الخبرة البشرية. إن عجز وارتباك كل طفل في محيط اجتماعي معقد- هذا المحيط الذي يقتضي فهمه عدة سنوات-

يؤكدان هذا «القلق الأساسي». كما أن العلاقات ضمن العائلة تجعل تهدئة هذا القلق وتسكينه أشق. فالآباء المتسلطون، والآباء اللامبالون، والآباء المفرطون في الحماية، والمتشاجرون - كل بدوره مصدر شدات للطفل تفاقم القلق الأساسي الذي ينجم على أي حال. والأولاد يتخذون صوراً شتى من ردات الفعل. إذ يبادر بعضهم إلى الهجوم ويصبح شديد العدوانية. بينما يصير الآخرون مغالين في خضوعهم وتهيبهم. وإذ يعمد آخرون إلى الانسحاب بعيداً عن الاحتكاك مع الناس الآخرين ماوسعهم ذلك، فإنه تزداد مطالب آخرين فيما يتعلق بالاهتمام والمساندة. تضع هورني لائحةبالاستراتيجيات البديلة للتعامل مع القلق، والتي تعمل على بناء الشخصية التي تسير في طريق النمو. وإذا ما اتسمت هذه الاستراتيجيات بالمبالغة فإنهاتنتج نمطاً عصابياً. ولكن، حتى مع التبني المعتدل لها فإن فعالية التعامل معها تنحو إلى أن تتدنى. تحاول هورني في علاجها أن تستنبط وسائل تدريب الناس على التعامل مع القلق، والقيام بذلك بواقعية وفعالية.

وهي تقبل «الكبت» والأهداف والرغبات المشوشة والمعيقة. على أنها ترفض نظرية فرويد في الغرائز، والعامل الجنسي في نماء الشخصية. وهي لا ترى مساساً للعوامل «اللاشعورية» إلا في حالات العصاب الأكثر تطرفاً؛ وترى في العلاقات الاجتماعية والبينشخصية مصدراً أكثر انتشاراً للشدة والقلق. وهكذا فإننا نلمس في مقاربة هورني بعض الدين لفرويد، إنما هناك أيضاً افتراق عن تعاليمه.

هناك الكثير من كتّاب الشخصية، معظمهم من المعالجين النفسانيين وعلماء النفس السريريين ضمن هذا الارث السايكودينامي الواسع، ممن كانت انطلاقتهم من فرويد، وكذلك من س. ج. يونغ، الذي تعرض بالوصف لآرائه الخصوصية جداً فيما يتعلق باللاشعور، كتّاب من أمثال فوردهام (١٩٥٣) وسي. أس. هول (هول ونوردبي، ١٩٧٤). وقد تم استقاء المعلومات عن هذا الارث من تواريخ حالات المرضى «المعالجين» على

يد المحللين النفسانيين وغيرهم من الممارسين. وغالباً ما يعده كثير من علماء النفس بأنه «غير علمي» وتخميني. وقد جرت محاولات لاختبار فرضيات التحليل النفسي تجريبياً (لي وهربرت، ١٩٧٠؛ فيشروغرينبرغ، ١٩٧٧)، لكن النتائج كانت متنوعة. وتبقى هذه المقاربة إشكالية. ومع ذلك فإنها تكوّن فصلاً في نظرية الشخصية لا يمكن تجاهله. كما أن كثيراً من الفرضيات التي نشأت ضمن هذا المجال تنتظر الاختبار التجريبي.

المقاربات السلوكية:

تمتح مجموعة أخرى من النظريات من «المذهب السلوكي» بالمعنى الواسع للمصطلح. وبالطبع فقد اشتق السلوكيون المتشددون من أمثال ن. إي. ميلر، وب. ف. سكنر، أو. اتش. ماورر نظرياتهم في الشخصية على منوال نظرياتهم في التعلم والدافعية. على أن الكثيرين يعتقدون أن عمر الكائن البشري لن يكفيه كي يتعلم المهارات والأدوار الاجتماعية السائدة، إذا ما قصرناه على الاشراط الاجرائي، وجداول التعزيز أوالتعلم بالمحاولة والخطأ، مما تتطلبه نظرية سلوكية متشددة.

تلقى صيغ المدرسة السلوكية الأكثر مرونة رواجاً أوسع في علم نفس الشخصية. إذ تؤكد هذه أن مصادر السلوك تكمن في المحيط أكثر مما هي تكمن داخل الشخص. ولا تلقى السمات، والتنظيم المعرفي، والبرامج الفيزيولوجية داخل الرأس، المناصرة لكونها مفتاح الشخصية. فالمصدر كامن في التعلم، وآثار التبدلات المحيطية: يجب التحري عن المتغيرات الموقفيةودراستها بشكل مركز. دعنا ننظر في نظريتين تنحوان هذا المنحنى.

التعلم بالملاحظة:

ترتبط هذه النظرية بألبرت باندورا وريتشارد والترز (١٩٦٣)، وهي تنطلق من التأكيد على المحاكاة. فالأفراد يتعلمون من خلال المكافآت والعقوبات، كما في النماذج السلوكية التقليدية. إلا أنهم يتعلمون كذلك بملاحظة اثار المكافأة والعقوبة على الناس الآخرين الذين يراقبونهم باهتمام. فالتعزيز بالنيابة من هذا الضرب هو بقدر أهمية التعزيز المباشر.

في تجربةمشهورة عرض على اطفال في مدرسة حضانة فيلم لنماذج من الراشدين وهم يتصرفون بطريقة عدائية تجاه دمية كبيرة. وعندما أدخل هؤلاء الأطفال إلى غرفة تحوي ألعاباً، ودمىً، ونسخة طبق الأصل عن الدمية، فإنهم لم يتصرفوا بشكل عدواني نحو الدمية فحسب، بل ماثلوا في سلوكهم كثيراً من السلوكيات التي عرضت في الفيلم. أما الأطفال الذين لم يشاهدوا الفيلم فإنهم لم يهاجموا الدمية، بل آثروا أن يلعبوا بالدمى والألعاب. فالتعزيز بالنيابة يمكن أن يؤثر في اكتساب استجابات جديدة، ويمكن اكتساب كثير من السلوكيات الاجتماعية بهذه الطريقة من نماذج في المحيط الاجتماعي.

ويمكن للتعزيز بالنيابة أن يقود أيضاً إلى صور كف، وإزالة الكف، عن الاستجابات المكبوتة. فالأطفال الذين شاهدوا فيلماً لأحد الراشدين وهو يعاقب لكونه أظهر سلوكاً عدائياً، امتنعوا عن مثل السلوك هذا حين توفرت لهم فرصة المحاكاة. ففي التجربة الأصلية لم يتم اظهار بعض الاستجابات العدوانية نحو الدمية عيانياً من قبل النموذج - فعلى مايظن لابد أن التعرض كان سيؤتي أثر إزالة الكف عن هؤلاء الأطفال.

يفرّق باندورا وولترز بين اكتساب معرفة كيفية التصرف في موقف (من خلال التعلم بالملاحظة)، والأداء الفعلي للأعمال. فقد تقصيا المتغيرات الموقفية التي تتحكم في الاستخدام الفعلي لما تمّ تعلمه، والعوامل التي تعدّل الأداء. أما كيف يؤثر التعزيز بالنيابة في نمو الضبط الذاتي فقد تم دراسته على يد باندورا وميشيل (١٩٦٥) في تجربة عن قدرة الأطفال الصغار على تأخير الاشباع، عن طريق إيثار مكافأة أكبر في وقت لاحق، على أن ينالوا مكافأة أصغر على الفور. وقد تعلم الأطفال أن ينجزوا هذا القدر من الضبط الذاتي خلال ملاحظاتهم للنماذج الراشدة.

كانت دراسات العدوان لدى المراهقين، مع متغيرات موقفية مضبوطة، السمة المميزة لشغل باندورا، مع التأكيد على الشروط التي يتم في

كنفها اكتساب التعزيزات والعقوبات على الاستجابات العدوانية. كذلك تم تقصي ظاهرة تعلم الأدوار الاجتماعية. ونتيجة لهذه الدراسات وغيرها، فقد نعمت النظرية بمكانة مرموقة، لكونها تتسم بدقة تجريبية أكبر تميزها عن غيرها من النظريات المنافسة.

على أن هذه النظرية قد اعتبرت شديدة التقييد، في إصرارها على وجوب اختزال الشخصية إلى تعلم الفرد المباشر أو بالنيابة. أضف إلى أن برودي (١٩٧٢) يشير إلى أن سلسلة تجارب توفر عليها إيبشتاين وفينز، عن ردود فعل المظليين على صراع اقدام ـ احجام ـ وكانت تولدت بفعل قفزات مبكرة من احدى الطائرات - هذه السلسلة إنما تخالف نظرية باندورا ـ ولترز:

> **يوفر هذا البحث الدليل على نمو مشروع ومنظم للإزاحة (النقل) كدالة الخبرة، من مثل التعبير عن الخوف رداً على إشارات أنأى فأنأى. إن العمليات التي تطرأ هذه الازاحة بموجبها هي، على ما يظهر، داخل ـ نفسية في طبيعتها وهي تنمو بطريقة تبدو مستقلة نسبياً، أعني، بمعزل عن تأثير التعزيز الخارج ـ نفسي أو التعزيز بالنيابة.**

مرة أخرى، تعتمد مقاربة التعلم بالملاحظة على اختزال نمو الشخصية إلى كل موقف محدد يستجر استجابة محددة بالنسبة للفرد (أعوقبت أم كوفئت مباشرة أو بالنيابة). ولا مطرح هناك لمؤثرات خاصة بالطراز الوراثي (الذي يوجد قبل التعلم الاجتماعي وبشكل متميز عنه). ويمكن المجادلة بوجود بعض الدلائل على عوامل الطراز الوراثي: مثلاً، إذا كان الإنبساط ـ الانطواء يشير إلى اختلاف مزاجي أساسي، أم إذا كان دليل جيلفورد وكاتل على احتياز بعض السلوكيات على تأثير وراثي صحيحاً على نحو معقول، فإن هناك سبباً وجيهاً في التشكيك بمثل هذا التوكيد الموقفي على نحو كبير.

التعلم الاجتماعي:

هناك توكيد سلوكي آخر نقع عليه في نظرية التعلم الاجتماعي لـ: ج. ب. روتر (١٩٥٤). على أن هذه النظرية تشدد على البيئة إذا كانت تنطوي على مغزى بالنسبة للشخص فقط. فأي موقف يشتمل، بفضل التعلم السابق، على إشارات تثير في الشخص توقعاً بأن سلوكاً محدداً سوف يؤتي صيغة معينة من المكافأة أو العقاب. فالتعلم الشخصي واكتساب المعلومات الشائعة يمكنّان الشخص من معرفة مغزى معظم المواقف التي تطرأ. والسلوك البشري هو دالة الموقف المحيطي. والموقف هذا ينجلي من خلال توقعات الشخص، وقيم التعزيز الخاصة به (ماهو أشد مجلبة للمكافأة في ظروف محددة وبالتالي فهو هدف).

يستخدم روتر ثلاثة مفهومات رئيسة. فالقدرة السلوكية الكامنة هي احتمال أن يبدي شخص سلوك (س) في موقف (م) لأجل تعزيز محدد (ت). وعليه فإن (س) لا يعتمد على حدوث (م) كمثير فحسب بل على توقع الشخص بأن (س) سوف يؤتي (ت)، وعلى القبول بأن لـ: (ت) قيمة إيجابية بالنسبة للشخص. وعليه فالأمر الهام هو ما يعتقد الشخص أنه سيتمخض عن س والكيفية التي يقوّم بها عواقبه. فالسلوك البشري تكيفي - يهدف إلى نوال المكافآت وتفادي العقوبات - إلا أنه تكيفي على نحو ذكي. وقد اعتقد روتر أن عدة سلوكيات، س١، س٢، س٣ قد ترتبط مع بعضها بحقيقة أن تعزيزاتها متماثلة جداً (أو حتى متطابقة). وعندما يكون للسلوكيات هذه العلاقة - البينية فإن روتر يشير إلى «إمكانية الحاجة» المشتركة بينها: «فهي لا تشترك في هدف واحد فحسب بل إن نجاحها واخفاقها يعممان من واحد إلى الآخر بسبب تشابهها الوظيفي». وتتراكم التعزيزات لتشكل «حاجة» أكثر طغياناً. كذلك يمكن أن يتعمم التوقع على نحو واسع. وعندما يكون لجملة سلوكيات مترابطة قيمة تعزيزية مشتركة، فإن هناك طرقاً سلوكية مختلفة صوب هدف مشترك. وهذا يشكل «حرية في

الحركة» بالنسبة لطائفة معينة من التعزيزات. وهكذا يمكن للشخص أن يتوخى التقدير العام وعلو المقام من جماعته، من خلال تأدية طائفة متنوعة من مختلف الأعمال. إذ عنده خيار معين للعمل كيما يحصل على مكافأته.

وكمثال على التوقع المعمم نذكر بُعد التحكم الداخلي ـ الخارجي للتعزيز عند روتر. يفترض روتر وجودمتصل continuum (والذي يحتفظ له بمقياس لقياس الفروق الفردية): ففي طرف (التحكم الداخلي) هناك ناس يعتقدون أن سلوكهم يمكن أن يتحكم في نتيجة معظم الحوادث التعزيزية. وهم يتوقعون أن ما يحدث لهم يقع على العموم تحت سيطرتهم. وفي الطرف الآخر (التحكم الخارجي) يقع أولاء الذين يتوقعون أن لا يكون ما يحدث لهم تحت سيطرتهم بل أن يعود للقدر، أو الحظ، أو إلى من هم في مواقع السلطة الاجتماعية. والناس يجنحون لاكتساب توقعات عامة عن مكمن السيطرة على الحوادث في المحيط الشخصي. فهم يشعرون بأن تحت إمرتهم، أو خلافه، طائفة واسعة من المواقف. ولقد بعث هذا التفريق على كم كبير من البحوث. ما نوع التعلم الذي يقود إلى توقعات التحكم «الداخلي» أو «الخارجي»؟ ما المميزات الأخرى للشخصية المرتبطة مع هذين الموقفين المتخذين المتعارضين؟ هل أن الداخليين أكثر إنجازاً وهيمنة اجتماعية بينما يتسم الخارجيون بالقلق والاكتئاب؟ هل لهذين الموقفين تأثير على آثار التعزيز، أو هل يمكن للتعزيزات القوية أن تتقاطع مع هذين الموقفين؟ لا تميل النتائج نحو الوضوح أو الانساق. كما وليس مؤكداً ما إذا كان الاهتمام الكبير المبين في هذا الجانب من نظرية روتر مثمراً أم لا.

يتوافر عند روتر توقع معمم آخر يحتفظ له بمقياس ـ الثقة البينشخصية. فالناس يتفاوتون في مدى توقعهم من الآخرين أن يوفوا بوعودهم، وأن يلتزموا بالقواعد الأخلاقية الأخرى. يشير اختبار روتر إلى أن الناس الذين يملكون إيماناً دينياً قوياً، أكثر وثوقاً بالآخرين بكثير مما هم اللاأدريون أو الملحدون، وإنه كلما ارتقى الشخص في السلم السوسيو ـ اقتصادي ازداد ميله نحو الوثوق.

وإنه لانتقاد تام الجلاء لنظرية روتر ذاك الذي يقول بأنها لا تبقى «موقفية» بشكل ثابت. إن المفهومات، من مثل «إمكانية الحاجة» و«حرية الحركة»، تشي بأن الشخص قادر على تغيير قوانين تعزيزه، عن طريق افتكار وتخيل مختلف احتمالات السلوك والنتيجة. فالعمل المعرفي يلج النموذج من الباب الخلفي. وإن التنظيم والضبط داخل العضوية يؤتيان السلوك لتغيير الموقف. فالمصدر الرئيس ليس هو المتغيرات الموقفية حصراً. وكما أن التعلم بالملاحظة، والتعلم الاجتماعي قد صححا فرط التأكيد على مقاربتيْ السمة - الحالة، كذلك فالمطلوب أن تصحح النظرية المعرفية النظريات التي تؤكد على المؤثرات الموقفية على الشخصية.

المقاربات المعرفية:

المنشآت الشخصية Constructs Personal :[1]

من النظريات التي تدرس الشخصية بدلالة مضامين الفكر تبقى نظريه جورج أ. كيلي (١٩٥٥) هي الأكثر شمولاً. وقد انطلق كيلي من فكرة أن عالم النفس يعد نفسه عالماً يحدوه هدف ذكي هو التجريب، كيما يختبر الفرضيات، ويطبق النتائج على تفاسير السلوك البشري. على أن عالم النفس غالباً ما يعامل مفحوصيه كمخلوقات مدفوعة (أي تدفعها الدوافع) أو تتحكم بها منعكسات مشروطة مع مثيرات في المحيط - أي جملة معقدة من الإواليات. كما أن المفحوصين الذين يخضعون لتقصي عالم النفس هم، بحسب وجهة نظر كيلي، ليسوا أقل اهتماماً من عالم النفس بمحاولة فهم السلوك والتحكم به. فالكائن البشري العادي بحاجة إلى أن يكون قادراً على توقع الحادثات، والتنبؤ بما يحتمل أن يحدث تالياً.

وينهمك كل فرد، على الدوام، في تأويل المعلومات الواردة إلى الدماغ من خلال جهازه الادراكي بدلالة جملة «منشآت». فالحوادث تتمثل

---

(١) أو في ترجمة أخرى «الأبنية» فكلمة construct هي مَنْشأ أو بناء.

في الشعور بشكل ينطوي على معنى. فالشيء إما أن يكون بعيداً أو قريباً، ثقيلاً أو خفيفاً. والشخص الآخر إما أن يكون ودوداً أو عدائياً. والموقف إما أن يكون داعماً أو تهديدياً. وما يحدث يتمثل في شكل «منشأ» أو «فكرة». وكل شخص يبني نسقه system الخاص به من المنشأت الشخصية التي يتم تأويل خبراته بدلالتها، وتوجيه سلوكه بمقتضاها.

هذا النسق هو الشخصية. فأن ندرس نسق المنشأت الشخصية للفرد يعني أن ندرس شخصيته. وقد بسط كيلي نظريته بطريقة منهجية. فمن الفرضية الأساسية ينجم إحدى عشرة نتيجة فرعية.

تنص الفرضية التي تنسّق كامل النظرية على أن «عمليات الشخص تتخذ مسارها السيكولوجي من خلال طريقة توقعه للحوادث». فالمنشآت تنشأ أصلاً، حسب كيلي، من خلال ملاحظة الناس للإعادات أو النسخ المتكررة ضمن خبراتهم. ومع ذلك فإن كل شخص يختلف عن كل شخص آخر في طريقة تأويله للحوادث. هناك مشابهات وتعاظلات، لكن النسق الذي يشغّله كل شخص هو على درجة كبيرة من الخصوصية. على أن المنشات تتخذ دوماً صورة ثنائية القطب. فإذا ما تمّ تأويل (أ) و(ب) بأنهما «ثقيلان» فإنهما يتقابلان مع ج «الخفيف». والحادثات تقع بحيث إن أ هي «قبل» ب وب هي «بعد» أ. وما يصعد «للأعلى» لابد أن يهبط «للأسفل» فلكل منشأ محدد هنالك «قطبان» متقابلان. وأية حادثة يطبق عليها منشأما توضع في أحد قطبيه أو الآخر.

لايمكن تطبيق المنشآت على الحادثات دون تمييز. فكل منشأ له «مجال راحته» المناسب من الحادثات، والذي يمكن تطبيقه عليها، و«بؤرة» راحته التي تجعل تطبيقه أكثر دقة في سياق محدد. وإذا لم يطبق أي منشأ على الحادثات ضمن مجال راحته فإن أية أفعال تؤدى تبعاً لتوجيهه سوف تفشل في أن تكون تكيفية.

ومرمى النسق هي فاعليته في التنبؤ بالحوادث بدقة، وبالتالي جعل السلوك تكيفياً أكثر مماهو سيء التكيف. والشخص يتعلم أن «يختار» ذاك

البديل الذي - في أي منشأ ثنائي القطب - يمكنّه من القيام بهذا. وكما عبّر كيلي عن ذلك، على نحو مشوب بالغموض إلى حد ما فإنه: «يختار ذلك المنشأ الذي يتوقع من خلاله الاحتمال الأكبر للتوسع في نسقه». ولابد للمنشآت أن تغدو دقيقة على نحوكاف، ومجال راحتهاشمولياً بقدر كاف إذا ما أريد للنسق أن يعمل بشكل صحيح: أن يكون دقيقاً في التنبؤ بالحوادث معظم الوقت. ومن المحتمل أن يبقى نسق المنشآت ثابتاً بالنسبة للشخص الذي يعيش بشكل روتيني في محيط لا يتغير نسبياً. وإذا ما كانت الخبرة تتصل بمحيط متغير فلا بد لنسق منشآت الشخص عندها أن يتكيف، كيما يتعامل مع نماذج جديدة من الحادثات ونتائجها.

يتخذ كيلي خطاً غير تقليدي بصدد الانفعال والدافعية. فهو يعتقد أن الانفعال من مثل «القلق» هو نوع من الجهل والتشوش، العجز عن فهم موقف ما وبالتالي التعامل معه. إذا ما فشل نسق المنشآت لدى أحدهم في العمل فإنه لا يدري ماذا يفعل بإزاء متطلبات الموقف، ويقع في لجة من التشوس. يكره كيلي صورة انسان يدفع، أو يجذب إلى العمل، بفعل الحوافز أو الدوافع، أو الانسان الذي تغويه طموحاته بالفوز في مكافأة مستقبلية. فالانسان ناشط على الدوام، ودائم الحركة، ومتفاعل مع الحادثات. وبكل بساطة فما يستدعي التوضيح هو متجه السلوك. وتأويل الحادثات هو كاف لتعليل هذا المتجه.

استنبط كيلي تقنية توليد اختبارات تستجر وتقوّم نسق المنشآت الشخصي - ما المنشآت المحددة التي يعتمد عليها الشخص وكيف تترابط فيما بينها - شبكة مستودع منشآت الأدوار the role construct repetory grid - (أو rep. test=اختبار ريب). لايوجد لدى الأفراد عدد لا محدود من المنشأت، أو تنوع لا نهائي من طرق الربط فيما بينها. إذ من الممكن تصوير النسق دون عناء.

في الصيغة الأصلية للاختبار يعطى كل مفحوص قائمة من ألقاب الأدوار: أب، أم، رئيس، أفضل صديق، معلم محبوب، معلم غير

محبوب، الخ إلى أن يتم توافر، من عشرين إلى ثلاثين دورا كهذا. يكتب اسم الشخص الذي يشغل كل دور في خبرته على بطاقة. ثم يأخذ المجرّب ثلاثة أشخاص ـ أدوار ويطلب إلى المفحوص أن يبت في أي اثنين (لنقل أ وب) يتشابهان في بعض النواحي ،ويختلفان عن الشخص الثالث(ج) الذي هو النقيض. والمفحوص يستخدم منشأ ويطبق أحد القطبين على أ وب والقطب المقابل على ج ثم يتم تسجيل النتيجة على مخطط «شبكي». ومع تكرار الاجراء ثانية وثالثة بإزاء مجموعات مختلفة من ثلاثيات أشخاص ـ أدوار، فإنه يتم استخدام بعض المنشآت المعينة. فالأب، والصديق المفضل، والرئيس قد يكونون «دافئي المشاعر، ودودين»، بينما يكون المعلم غير المحبوب والأخ «باردي المشاعرونائيين». وبعد الانتهاء من الاختبار فإننا نقع على نماذج بين المنشآت المستخدمة. وقد نلاحظ استخدام جملة منشآت من معان مماثلة في وصف الناس ومقارنتهم. وعليه، فإنه يتم النظر إلى الناس بطريقة صارمة، إما كودودين أو عدائيين؛ مسترخين ويأخذون الأمور بسهولة، أو مفرطين في الحساسية وقلقين. والشخص الذي يرى الناس من خلال هذه المقابلات الحادة له موقف (اتجاه) متميز تجاه الناس الآخرين وعلاقتهم معه.

وليس يمكن تقديم الأدوار فقط على بطاقات، بل أنماط المواقف كذلك، بغية استجرار المنشآت؛ مثلاً الحوادث المزعجة (المرض، المشاجرة مع الأبوين والأصدقاء، التوبيخ على خطأ ارتكب في العمل). كيف يؤول الشخص، ويقارن هذه الحادثات أو الأزمات ذات الدلالة؟ إن اختبار المستودع (ريب) هو اختبار مرن، وقد تمّ تكييفه من قبل علماء النفس السريريين وعلماء النفس الباحثين المهتمين بالعمل المعرفي.

تعرض نسق كيلي للانتقاد بسبب غموضه وتجريده. كيف يتم اختيار منشأ محدود في تأويل حادثة مستمرة؟ ما الذي يحدث بالضبط؟ هل الأمر أشبه باختيار أم بقرار متخذ؟ أم هل أن الأمر يتقرر بفعل عملية

حادثةمستقلة؟ ما الذي يحدث بالضبط حين يؤول شخص خبراته على أنه كذا أو كذا؟ لا يوضح كيلي هذا الأمر. مرة أخرى، كيف تنجم الأفعال عن اختيار منشأ معين؟ لا يبدو أن عندكيلي نظرية في العمل. فمنشآته تحدث ببساطة ضمن شعور الشخص، لكن ليس سهلاً ان نتبين كيف يتم الابتداء بعمل، وتوجيهه.

يعتقد كيلي أن النسق يتأكد إذا ما أسعفتنا المنشآت، في نشاط موجه (بكسر الجيم)، في التنبؤ بدقة وبشكل ثابت بما سيحصل. لكن إذا ما دحض صدق منشأ، كما يحصل أحياناً، فكيف يوثر هذا بالضبط في التأويلات المستقبلية؟ كيف يصير المنشأ معدلاً. ، أو حتى مرفوضاً؟ يقول كيلي إن هذ يحصل فعلاً، لكنه لا يقول كيف يحصل.

لابد للموقف ونموذجه المتبدل من الحادثات أن يترك وقعه على المؤول - فمعلوماته لابد أن تأتي من خلال الادراك. لكن كيف يرتبط المحيط والنشاط المعرفي، فهذا ما يبقى غامضاً.

من المحتمل أن يعالج التعديل البالغ الأثر، والإضافات، على نسق كيلي، نقاط الضعف هذه وغيرها من نقاط الضعف الخطيرة. على أن كيلي قد صحح علي الأقل تحيزاً في علم نفس الشخصية. فالانسان هو حيوان عاقل جزئياً. ولطالماتم إهمال التكيف الذكي لصالح هيمنة الغرائز. والانفعالات، والدوافع، والمثيرات التعزيزية، الخ. ولابد أن يكون العمل المعرفي من الجوانب المهمة في الشخص، والفروق الفردية في نسق المنشآت الشخصي جزء من الصورة الاجمالية. إن استخدام كيلي لاختبار المستودع الذي أتى به يوحي بالفعل بأن مثل هذه الفروق في مضمون الاستجابة المعرفية هي عوامل هامة.

الأساليب المعرفية:

إن دراسة المضمون المخصوص للتفكير هو أمر. والأمر الآخر هو دراسة كيف يفكر الشخص - استراتيجياته وأساليبه في تنظيم المضامين في سلوكيات فاعلة. ومع موضوع «الأساليب» جاءت في الستينات مقاربة جديدة للشخصية.

أكد هـ. أ. ويتكن (١٩٦٢) على أن الناس يبدون أساليب معرفية متساوقة، ومشتركة فيما بين النشاطات الادراكية ونشاطات حل المشكلات. وقد بدأ بدراسة التفريق المألوف المستقى من المجر بين الجشتالت في الثلاثينيات - الاعتماد على المجال - الاستقلال عن المجال. في اختباره المشهور - اختبار القضيب والاطار - يضع ويتكن المنحوص في غرفة مظلمة ويكلفه بمهمة تعديل موقع قضيب مشع، وصولاً إلى وضعه العمودي الصحيح ضمن اطار مربع مشع. ويمكن للمجرب (بكسر الراء) أن يميل القضيب والإطار، ليترتب على المفحوص أن يقوم بالتصحيحات، باستعمال أجهزته في القيادة، عندما يميل القضيب والاطار بالاتجاهات المعاكسة. كذلك نتم إمالة الكرسي الذي يجلس عليه المفحوص. وتحسب الدرجات على أساس الانحرافات المطلقة للأوضاع عن الوضع العمودي الصحيح، تحت شروط إمالة الجسم، وإمالة الاطار وإمالة القضيب. هذا ويختلف الناس عن بعضهم في الأداء بشكل ثابت. والأمر الحاسم يكمن في القدرة على تجاهل الملامح المضللة للاطار والجسم، بشكل يصبح معه بالإمكان عزل القضيب وتثبيته بالنسبة لوضعه العمودي الصحيح. وتتجلى هذه القدرة لدى البعض بدرجة ملحوظة. بينما يفتقر إليها آخرون. يصف ويتكن أولاء الذين ينجحون على نحو ثابت بأنهم «شديدو المفارقة».

في دراسة أخرى، يوضع المفحوص في غرفة صغيرة يمكن إمالتها. كذلك يمكن إمالة الكرسي الذي يجلس عليه بمعزل عن الغرفة. وتكمن المهمة في المحافظة على الوضع العمودي الصحيح للكرسي عند إمالة الغرفة. مرة أخرى، على المفحوص أن يتفادى «الانغماس» في السياق. إذ يجب عليه أن يسقط الاشارات الواردة من الغرفة المائلة. يجادل ويتكن بأن هذه التجارب تدلل على أن بعض الناس يؤولون المعلومات باسلوب غير مفارق. إذ ليس بوسعهم عزل الأجزاء وعلاقاتها التبادلية عن المشهد الاجمالي أو «الشامل». أما الآخرون المفارقون في اسلوبهم فيمكنهم تمييز

الأجزاء ضمن كامل المجال. ويطلق على هذه الفروق تسميات مختلفة - الاسلوب المتمفصل مقارنة بالاسلوب الشامل، أو المستقل عن المجال مقارنة بالمعتمد على المجال.

إضافة إلى دراستي وضع «الإمالة»، يتوافر لدى ويتكن اختبار صور تكون الأشكال فيها مركوزة في تصاميم فائقة التعقيد - والمهمة تكمن في استخراج الأشكال على الفور. وتدمج درجات الاختبارات الثلاثة في قياس يدعى «الدليل الادراكي»، والذي يرمي إلى إعطاء درجة لموقع الشخص على بعد التفريق. وتتميز الاختبارات بدرجة ثبات عالية: إذيميل الأفراد عند معاودة اختبارهم بفترات فاصلة إلى الحصول على تقدير مماثل لدرجاتهم بناء على القياسات. وقد حصل المفحوصون المختبرون على مدى أربعة عشر عاماً على معامل ارتباط عند اعادة الاختبار يبلغ ٠.٦٦ . على أن الاختبارات الثلاثة لا تترابط مع بعضها جيداً، وهناك مشكلات تتعلق بما تقوّمه هذه الاختبارات بالضبط.

وجد بعض المحققين ارتباطاً كبيراً بين درجات الدليل الادراكي وقياسات الذكاء العام. وعلى ما يظن فإن اختبارات ويتكن تقيس عوامل الذكاء غير اللفظية أكثر مما تقيس وظيفة مستقلة في الشخصية.

تقصت إحدى الدراسات التي توفر عليها مينارد وموني (١٩٦٩) العلاقة بين قياسات التفريق والاستجابة لكلمات تبعث على الانفعال. وقد ذهب الجدل الى أن أثر الانفعال على التعريف الادراكي لا علاقة له إطلاقاًبقياسات الذكاءالمتضمنة في التجربة. وقد دلل هذا على أن التفريق كاسلوب هو شيء مغاير لتجلي الذكاءغير اللفظي. وفي دراسة أخرى، وجد فيرنون (١٩٧٢) أنه، مع ضبط وإسقاط آثار الذكاء، كان لقياسات التفريق صلة ضئيلةبجملة متغيرات للشخصية. وعليه يبقى الموضوع المتعلق بمغزى «التفريق» مفتوحاً وغير محسوم. ومع ذلك، فإنه يبدو فعلاًأن الذكاء

المنظّم استراتيجياً لبعض المهام العسيرة المحددة، يكشف عن فروق فردية هامة في اسلوب وفعالية أداء المفحوصين. لقد أضاء شغل ويتكن أهمية الفروق في الطريقة التي نستخدم بها ذكاءنا في مواقف حل المشكلات.

هناك فارق آخر في الاسلوب المعرفي مشتق من شغل غيتزلز وجاكسون (١٩٦٢)، مما تعرضنا له بالذكرفي فصلي ١٨و٢٠. فتفريقهما بين اسلوبي التفكير المتقارب والمتباعد ذائع الصيت. فقد أجريت سلسلة من التجارب على طلاب المدارس الثانوية ممن لهم حاصل ذكاء يربو على ١٣٢. وتمّ تقديم عدة اختبارات قياسية للذكاء إلى جانب أخرى زعمت أنها تقوّم «الابداع». اشتملت اختبارات الابداع على اختبارات كلمات تطلبت إيجاد ما أمكن من فروقات تعريف الكلمات المجردة، تحت وطأة عامل الزمن. مرةأخرى تطلب الاختبار، عند اعطاء شيء ما، تحديد ما أمكن من الاستعمالات الفعلية المختلفة للشيء في فترة زمنية وجيزة. وقد وجد أن معامل الارتباط بين اختبارات «الابداع» هذه واختبارات الذكاء كان متدنياً ٠،٢٧، في الواقع لقد انقسم الطلاب من خلال درجاتهم إلي مجموعتين:

(أ) أصحاب الدرجات العالية في «الابداع»، والأدنى من المتوسط بالنسبة للمجموعات في حاصل الذكاء (متباعدون)

(ب) أصحاب الدرجات العالية في حاصل الذكاء، والأدنى من المتوسط بالنسبة للمجموعات في درجات اختبارات الابداع (متقاربون).

وقد بدا أن مميزات الشخصية في هاتين المجموعتين كانت على اختلاف. فقد كانت مجموعة المتباعدين غير تقليدية، وثائرة أحياناً على التقاليد. وقد كشفوا عن فكاهةوعنف في خيالاتهم الفانتازية (اختراع القصص أو تأويل الصور). كما كانوا أكثر اندفاعاً، وعصيين على التنبؤ، وأقل شعبية لدى المعلمين. أما المتقاربون، فقد كانوا أكثر أرثوذكسية، ووقورين، وغير مغامرين، ومتمالكين لأنفسهم ومطيعين-يتقبلون القواعد والسلطة دون ممانعة.

وقد تمّ التنويه من قبل الباحثين تالياً إلى أن درجات التقارب والتباعد

بإزاء جماعة كبيرة وغير متجانسة قد تميل إلى درجة عالية من الارتباط المتبادل (ريبل وماي، ١٩٦٢) ـ لقد أجريت دراسة غيتزلزو جاكسون على مجموعة منتخبة من الأطفال اللامعين من أبناء الطبقة المتوسطة. كذلك فقد تم التنويه إلى أن مجموعات الأقليات، والذين يكشفون عن نتائج تقارب عالية مقابل نتائج تباعد عالية، يشكلون مجموعات كل منها ذات صفحة profile شخصية متميزة. إذ يميل أصحاب الدرجات العالية في التباعد، والناس الأقل درجات عالية كهذه في الذكاء، إلى الافتقار إلى التحكم في الأنا. إذ أن حاجاتهم تتطلب اشباعاً فورياً، وهم يميلون إلى الاندفاع والعدوانية الزائدين. بينما تميل المجموعة ذات الدرجات العالية في الذكاء، والأقل تباعداً، إلى حب التجمع، وأخذ الأمور ببساطة، والافتقار إلى الهيمنة والدافع. ومن الجائز أن يكون «الاسلوبان» ممثلين لنمطين «متطرفين» من أنماط الشخصية يفصحان عن نفسيهما في العمل المعرفي، إضافة إلى طرق أخرى أكثر جلاءً. وبالفعل فإن الدراسات توحي بأن الكفاءة المعرفية تتأثر باستراتيجيات معالجة وتنسيق المعلومات وحل المشكلات، والتي تعود إلى التنظيم المهيمن على الشخصية. ومن الواضح أنه مهما كانت النظريات والبحوث تفتقر إلى الكفاية، فلابد من أخذ العمل المعرفي بالحسبان في استقصاءات الشخصية. فكيفية تفكيرنا وفهمنا المواقف الحياة تعكس فروقات في الشخصية.

مصالحة تفاعلية:

جرت محاولات، في وقت أحدث عهداً، لدمج المقاربة المعرفية ومقاربة التعلم الاجتماعي في دراسة الشخصية. إذ طرح والتر ميشيل (١٩٧٣) اقتراحا. ويكرر ميشيل الدعوى ضد الاعتماد الكلي على السمات. فالدليل يتوافر على التفاعل الواسع بين الشخص والموقف. في الحق، إن السلوك منظم، بالنسبة لكل فرد، على نحو خصوصي بفضل قابلية التغير ضمن الموقف، والشخص، والحساسية التمييزية للأشخاص تجاههما.

ويكمن المفتاح في كيفية تأويل الفرد لموقفه المحدد كما يؤثر فيه.

فالمتغيرات الموقفية المخصوصة تستدعي ردود الأفعال المعرفية، والسلوك وتمدهما بأسباب البقاء، لكن فقط كما تتم «معالجتها وتنسيقها» من قبل ذكاء الفاعل. ويكون الموقف في بعض الأحيان «قوياً» ويفرض ميسمه. وفي أحايين أخرى يكون «ضعيفاً» وله تأثير ضئيل. ويمكن لمينودولوحيا (علم طرائق) التعلم الاجتماعي أن تتقصّى المتغيرات الموقفية، لكن يجب، أيضاً، أخذ العمل المعرفي في أي حساب للشخصية.

هذا، وتبعاً لميشيل يختلف الناس في «قدرات التركيب» المتوافرة لديهم. فحتى لو كان لدى الناس معلومات ومعتقدات مماثلة عن أفضل إجراء يتخذ في موقف معين، وكان الدافع للعمل لديهم متشابهاً، فإنهم يختلفون حيال القدرة على تأديتهم للعمل، أو تأديته بكفاءة. كما أن الفروق في السلوك تعتمد على الطرق الفردية التي يصنف بها الناس موقفاً ما. إذ هناك طرق مختلفة لترميز وتجميع، وتسمية، وتفريق الحوادث عينها. مرة أخرى، تعتمد الفروق في الأداء على الفروق في نتيجة الأعمال كما يتوقعها الفاعل، ومع تنبؤات الفاعل عن الكيفية المحتملة لتطور الموقف بمعزل عن عمله. وتطبق على هذه النتائج مختلف القيم الذاتية ـ فالبعض منها يرى أنه مرغوب، ومستحب، ومفيد. بينما ينظر إلى البعض الآخر على أنه في الطرف المعاكس. وأخيراً، فإن الخطط و«أجهزة التنظيم الذاتي» تختلف من شخص لآخر.

وهكذا تتفاعل كافة هذه التوجهات المعرفية مع الملامح المتبدلة للموقف المحيطي لبناء السلوك بدقة. فالمتغيرات المعرفية أساسية مثلما هي المتغيرات الموقفية. وهناك ـ فيما يتعلق بالشخصية ـ ثلاثة منظوريات يعدها ميشيل متساوية في الأهمية:

١ ـ من وجهة نظر عالم النفس المهتم بالتحكم في السلوك من المفيد أن يتم التركيز على الشروط المحيطية المرتبطة بالتغيرات في السلوك. إذ من الممكن أن نحمل الناس على تأدية، أو نؤثر فيهم، بغية تأدية، أعمال جد مخصوصة، من خلال التحكم في الموقف الإثاري.

٢ ـ من وجهة نظر المنظّر الذي يحاول أن يوضح كيف يمكن لهذه العمليات على مستوى المحيط أن تتسبب في تغيرات في الأداء، ومن المفيد أن نركز على التغيرات في عمليات المعلومات، وعلى عوامل من مثل المنشآت، والتوقعات، والقيم الذاتية، القواعد والمتغيرات المعرفية الآخرى. هذه العوامل تتواسط إنفاذاً لآثار الموقف الإثاري على السلوك.

٣ ـ من وجهة نظر الفاعل الشاعر بالخبرة، من المفيد أن نرى إلى هذه الحادثات ذاتها من حيث تأثيرها الظاهراتي (الفينومينولوجي) ـ كأفكار ومشاعر وحالات ذاتية أو داخلية. «يمكن، من كل من هذه المنظوريات، تأويل الحوادث عينها بشكل مغاير». إن تأثير مقاربة كيلي واضح ـ على الرغم من أن منطلق ميشيل في نظرية التعلم الاجتماعي يسعفه في تضمين الموقف المحيطي على أنه يتفاعل مع معالجةوتنسيق المعلومات. ليس هناك من نموذج واحد لتأويل الشخصية ـ فالحاجة تدعو إلى مقاربة مرنة. وإن هذا ليشكل افتراقاً عن علم النفس السلوكي لدى السلوكيين الأورثوذكسيين، برغم أنه يضمّن بعضاً من انجازاتهم في دراسة التحكم في السلوك من خلال التلاعب بالمتغيرات الموقفية.

الدافعية والشخصية:

كتب ويليام ب. ألستون (١٩٧٦) «. . . إن السؤال عن كيف نكوّن مفهوماً عن الشخصية هو السؤال عن كيف نكوّن مفهوماً عن المساهمة التي يقوم بها الشخص في تقرير السلوك. وإن كيفية اجابتنا عن هذا السؤال لتعتمد على نظريتنا العامة في الدافعية». وكما مر بنا في الفصل ٦ فقد أثبتت الدافعية أنها موضوع شائك بالنسبة لعلماء النفس. ومن المقاربات التقليدية ترتيب قوائم بالدوافع النموذجية التي توجد عموماً في الطبيعة البشرية. يشكل «جدول نوابض الفعل» لجيريمي بنتام (١٨١٥) مثالاً من الماضي لا يزال يحتفظ بنظرة جد عصرية. وهو يماثل من عدة نواحٍ نظرية هنري موراي (١٩٣٨).

شرع موراي يجري دراسات طولانية، على مدى عدة سنين، على مجموعة صغيرة من الناس أخضعوا لاستقصاء مركز من عدة زوايا مختلفة، وقد أمدته هذه الدراسة، والتي لقيت سنداً، في وقت لاحق، من شغله القائم على التقويم السيكولوجي للأفراد مع الجيش الأمريكي أثناء الحرب العالمية الثانية، أمدته بالمعطيات التجريبية التي ابتنى منها نسقاً. بحسب نسق موراي، تشكل «الحاجات» داخل الشخص، و«الضغوطات» من المحيط مفاهيم أساسية، برغم أنها ليست بأي شكل المصطلحات الفنيّة الوحيدة.

على أنه يكمن في المركز من نظرية موراي مجموعة مؤلفة من عشرين نمطاً مهيمناً من أنماط «الحاجات» التي يجهد كثير من البشر لتلبيتها، . وهذه هي دوافع طويلة الأمد، وأهداف على درجة كبيرة من التعميم لا يمكن تحقيقها إلا عن طريق وضع ونوال سلسلة من أمثلة أكثر تخصيصاًمن أنماط الأهداف. تشكل «الحاجة إلى الانجاز» أحد انماط ـ الدوافع هذه. وهذه تتخذ العديد من الصيغ الممكنة: التغلب على العقبات؛ منافسة الآخرين وإحراز قصب السبق عليهم في مواقف اجتماعية تنافسية؛ إنجاز المهام العسيرة بنجاح؛ تنظيم ـ الناس، أوالأفكار، أو حتى الأشياء المادية ـ خدمة لغرض ذاتي؛ الخ، الخ.

يغطي «الدافع للإنجاز» مجالاً واسعاً من السلوكيات المخصوصة الموجهة نحو هدف، والقابلة الملاحظة ـ لكنها تشترك في نمط «مشترك» من الهدف والانجاز. فقد ينظر إلى فرد ما، على مدى فترة من الزمن، على أنه «متفوق»، يضع على الدوام أهدافاً يرمي منها إلى «النجاح» الذي يعترف به المجتمع ـ في المدرسة، والجامعة، والعمل، ووقت الفراغ، والممارسات الرياضية، والنشاطات «الاجتماعية». بينما لا يبدو على آخرين أنهم معنيون بشأن «النجاح» في هذه المناحي المعترف بها.

أما «الحاجات» الأخرى عند مواري فهي: الانتماء، العدوان، الاستقلال الذاتي، الفعل المضاد (التغلب على الخوف ونقاط

الضعف الأخرى)، الدفاع، التوقير، الهيمنة، العرض، تفادي الأذية، تجنب الفشل والمذلة infavoidance، التنشئة، النظام، اللعب، الرفض، التذوق الحسي، الجنس، تلقي المساعدة والحماية، الفهم.

أما ما خضع للتقصي الدقيق جداً من قبل مكليلاند وأتكينسون، وشركائهما، فقد كان الحاجة للانجاز. ولقد اتسم هذا البحث بالمغامرة والشمولية، كما أظهر أن لدوافع الانجاز الطويلة الأمد دوراً معتبراً بالفعل في سلوك كثير من الأفراد. هذا وليس البحث بخال من مشكلاته الخاصة. فمثلاً، إن أكثر الطرائق شيوعاً، والتي نهدف من ورائها إلى الحصول على قياسات حاجة الشخص للإنجاز، هي اختبار تفهم الموضوع thematic Ap- perception Test (T.A.T). ويتألف هذا الاختبار من مجموعة من الصور تبين ناساً في وضع غامض. يستجيب المفحوصون للصور عن طريق كتابة قصة قصيرة عن كيفية رؤيتهم للمشهد وما يمثل - ما الذي يحدث، بمَ يفكر الناس ويشعرون، ما هي الحصيلة البينشخصية المحتملة. وقد ذهب الجدل إلى أن الناس يسقطون شيئاً من شخصياتهم الخاصة على القصة، ويكشفون عن دوافع أساسية من مثل «العدوان»، «العرض»، «الانجاز»، من خلال التأويلات والموضوعات الطاغية. ومن الواضح أن الاستدلالات والدرجات في اختبار اسقاطي مفتوح النهاية كهذا هي عرضة للجدل. وإن ثبات الاختبار - معاودة الاختبار ليميل نحو التدني.

هذا، ولم يثبت أن محاولات تقديم قياسات بديلة لقياسات (T.A.T)اصابت نجاحاً أكبر بكثير. زد على أن محاولات التقدير الكمي للعلائق بين «المتغيرات» المنضوية في دافع الانجاز من مثل درجةالدافعية، الخوف من الفشل، والقيمة المحركة لهدف بعينه، هذه المحاولات هي أيضاً عرضة للانتقاد. على الرغم من الصعوبات الفنية فإن كماً كبيراً من المعلومات حول المتفوقين والمقصرين في الانجاز قد تجمع. وهذه بداية على طريق تقصي نماذج الدافعية الطويلة الأمد والنموذجية، باعتبارها اشارات دالة على الشخصية.

على أن الافراد غالباً ما يجهدون في سبيل أهداف تبدو على درجة كبيرة من الخصوصية والذاتية - ولا ترتبط بنماذج الدافعية النموذجية والواسعة إلا على نحو واهٍ. وإن التعلق بهذه الأهداف هو الذي يجعل علماء النفس السايكوديناميين، بدءاً من فرويد ويونغ ومن أتى بعدهما، أقول يجعلهم يطلّون في الصورة. إن نظريات علماء النفس من هذا القبيل هي، كما مر بنا، عرضة للتشكيك في «اللاشعور». وهناك من المزاعم المنطقية (ماك إنتير، ١٩٥٨) والتجريبية (كلاين، ١٩٧٢؛ فيشروغرين بيرغ، ١٩٧٧) ما يشكك في صدق «اللاشعور». على أنه إذا ما نظر المرء إلى تواريخ الحالات العديدة التي أفاد عنها «المحللون» والحوادث أثناء العلاج، فإن مادة لا علاقة لها بالنظرية تتكشف. ويلقي هذا في جلّه الضوء على كيف يؤول الأمر بالفرد إلى التصرف انطلاقاً من دوافع مخصوصة. ولا يبدو أن المرضى المعالجين على يد «المحللين» يكشفون عن غرائز غامضة بل عن أنهم مشوشون، قلقون أو مثقلون بالذنب بشأن مجاهداتهم في سبيل أهداف مخصوصة في علائقهم الشخصية.

وكما أومأ ر. س. بيترز (١٩٥٨) فقد كان فرويد كلفاً جداً بالدافع. فعندما تحدث عن عمل الأنا، المسترشد بمبدأ الواقع، فإنه كان يشير إلى طريقتنا اليومية في شرح الأفعال الذكية الموجهة إلى هدف. فشخص ما يريد هدفاً (هـ) يعتقد أن بعض الأعمال المعينة سوف يثبت أنه، على المستوى العملي ومستوى التقليد الاجتماعي، واسطة كفية لبلوغ هـ. على أنه عندما يتحدث فرويد عن عمل الهو، الذي يوجهه مبدأاللذة، فهو يشير إلى دوافع أكثر التواءً. إذ يمكن للناس أن ينشدوا بعض الاشباعات المخصوصة، أو يتفادوا بعض الاحباطات المعينة، دون أن يكونوا قادرين على تمييز أو تحديد ماهية سلوكهم الخاص. وكما نوهنا سابقاً يمكن أن يحتضن شخص مشاعر ترتبط بالكراهية، ويسلك بطريقة عدائية ومؤذية تجاه شخص آخر، دون أن يكون قادراً على معرفة أنه يكره ذاك الشخص بالفعل، وأنه يتصرف بطريقة

خبيثة. ولعله يعقلن ويبرر أعماله على أنها «سخط محق» موجه نحو الجوانب غير المقبولة في طبع الشخص الآخر. في الآن ذاته قد يكون من العدل إحالة الأخطاء المعزوة إلى هذا الشخص الآخر إلى الفاعل نفسه ـ فهو «يسقط» هذه الفعاليات المنتجة للذنب «لا شعورياً» على ضحية بريئة.

أما كيف حصلت مثل حالات العجز هذه عن معرفة دوافع المرء الخاصة، والاعتراف بها، فهذا ماليس سهلاً شرحه. هذا، وقد لاتلقى شروحات سيكولوجيات التحليل النفسي، وما ماثلها من أنماط، كبير سند متين الأساس. كما وليس سهلاً تقرير ما إذا كانت تعابير «الصراع» أو «التشوش» أو «فقدان الذاكرة» هي تشبيهات كفيّة. ومع ذلك فعندما يؤول الأمر إلى وصف السلوك المنضوي في حالات من هذا القبيل، وحلوله في ظروف مخصوصة، وصلته بالتاريخ النمائي السابق للأشخاص ذوي الصلة، عندها يكون ما بحوزة أدبيات علم النفس السايكوديناميي كي تقدمه الشيء الكثير. فهي تلقي بالفعل ضوءاً على الطابع الخصوصي للدافعية، وكيف أن هناك أرضية مشتركة بين الدوافع الشاذة للعصابي والذهاني وأعراض الاعتلال النفسي الطفيفة التي تقع عليها في الحياة اليومية. وإن لدى علم النفس الوصفي هذا ـ بعد أن ينبتّ عن البناء النظري المعقد الذي يقدم في العادة من خلاله ـ ما يقدمه لدارس الشخصية. يبين مؤلَّف ر. س. بيترز «مفهوم الدافعية» (١٩٥٨) كيف يمكن لمقال نقدي فلسفي عن فرويد أن يعزل الاستعارات المضللةعن المضيئة، وكيف أن لدى فرويد شيئاً هاماً يكشفه لنا بخصوص الدافعية البشرية. لكن، حتى وان كان وصفياً أكثر مما هو تفسيري، فإنه من المصادر القليلة للمعلومات عن موضوع التجليات المادية والملموسة للدافع، باعتباره إشارة دالة على الشخصية. إن الأهداف التي نختار، والوسائط التي نتبنى كيما نصل إليها، تزودنا بمتغيرات هامة لوصف الشخصية.

القيم والهوية الذاتية:

أكدّ عدد من علماء النفس، ولا سيما غوردون ألبورت وكارل

روجرز، على أهمية المعتقدات والمواقف التي يتخذها الشخص حيال نفسه. فقد تتضمن المفاهيم الذاتية رضى ذاتياً أو ثقة بالنفس، أو تقززاً من النفس. وقد تكون متنافرة مع الصور التي يحتضنها الناس الآخرون عن الشخص مما يشكل عامل قلق. وقد تعوزها الدقة على نحو لافت بحسب أي معيار معقول من معايير التقويم؛ أو أنها قد تبدو للمراقبين على جانب من الدقة لابأس به. وينظر إلى مفهوماتنا عن ذواتنا وتقويماتنا لها على أنها تشكل جانباً هاماً من شخصيتنا. ويتوافر راهناً كم معتبر من الأدبيات الخاصة بالدراسات التجريبية (وايلي، ١٩٦١).

لقد تمّ التشديد على تقويم الذات من قبل أ. هـ. ماسلو (١٩٦٨ - ١٩٧٣)، وهو عالم نفس اكلينيكي كان في الأصل مهتماً بتعريف ما الذي يكوّن الصحة النفسية الايجابية القوية البنية - وهذا هو الطرف القصي لبعد يقع بمنأى تام عن خطر سوء التكيف العصابي. وقد أكد ماسلو أنه يوجد نمطان متميزان للدافعية، وأن هذين يرتبطان بتراتب للحاجات البشرية الأساسية. وما إن يتم تلبية الحاجات الأبسط على نحو كفي حتى نرى انبثاق نمط أعلى من الحاجات التي تدفع الشخص. ونحن نجاهد، بداءة، في سبيل أهداف ضرورية لاستيفاء أنواع شتى من النواقص.

في المستوى الأدنى تقع حاجات الطعام، والشراب، والمأوى، والدفء، ويأتي تالياً حاجات السلامة درءاً للأخطار. وإذا ما تم تلبية هذه فإنا نلفى الحاجات النفسية للمحبة، والانتماء إلى الأخرين، والقبول لدى الآخرين. وإذا لم تتم تلبية هذه الحاجات فإن الناس يعانون من سوء التكيف. هذا وتوجد أيضاً حاجات للاعتبار والتقدير - احترام الذات، واحترام الآخرين للشخص. نحن بحاجة إلى المكانة والاحساس بالجدارة كأفراد في مجتمع. هذه، بكافة، هي «حاجات النقص». وهي، إذا لم تلبَّ، فإنها تولد الاحباط وعدم الارتياح، وإن السعي الجاد لتلبية مثل هذه الحاجات هو ما يدعوه ماسلو «بدافعية النقص».

على أنه متى ما تم تلبية معظم حاجات النقص، فإنا لا نلبث أن نخضع لنوع مختلف من الدافعية - دافعية النمو. فهناك حاجة لتنمية قوانا وقدراتنا وطابعنا الأساسي كيما نكون قادرين على الاستمتاع بصور أعلى من صور الاشباع يصنفها ماسلو على أنها «تحقيق الذات».

فقد درس ما يعتقد أنهم أفراد أصابوا تحقيقاً للذات، بغرض اكتشاف مميزات شخصياتهم. وهو يتخذ هؤلاء على أنهم مرادفون للصحة النفسية الايجابية والقوية. والناس الذين أصابوا تحقيقاً للذات، ويقومون بتلبية الحاجات المتصلة بدافعية النمو، يميلون إلى احتياز بعض المميزات المعينة للشخصية. فهم يتمتعون بقدر أكبر من الموضوعية في إدراكهم لما يحدث في محيطهم البينشخصي. وهم متسامحون ومتقبلون لذواتهم وللغير. كما وإنهم على اهتمام أكبر بمشكلات تقع خارج ذواتهم، أكثر من اهتمامهم بمشكلات تنطوي على تمركز حول الذات. كذلك هم هادئون، ومتجردون في المواقف المثيرة للانفعال. وهم تلقائيون في الفكر وفي العمل. وهم ليبراليون وديمقراطيون في نظرتهم. وهم «مبدعون» في شتى النواحي ويشعرون، أحياناً، بنوع من الانتعاش euphoria «الصوفي».

إن هناك الكثير مما يلفه الغموض في كتابات ماسلو. وهو، على ما يبدو، ينظر إلى الحاجة لتحقيق الذات على أنها عملية نمو طبيعي فطرية أكثر مما هي اكتساب سوسيو - ثقافي لأشخاص لهم مزايا في مجتمع معقد. وإذا ما نظرنا بإمعان إلى المعايير المستخدمة لتحديد حالات تحقيق الذات فإن هذه تبدو قابلة التعريف بدلالة الأحكام المعيارية أو أحكام القيمة. وتشير أهداف تحقيق الذات إلى نشاطات أو حالات عقلية تستحق الثناء والجدارة بحكم طبيعتها. إذ أن هذه الحالات والنشاطات تستأهل الاحتياز، أو تستأهل الفعل بحد ذاتها. وهي ليست وسائط لأية غايات ذات كنه ذاتي. وإن دافعية النقص تنطوي على الوصول إلى أهداف كي نكون بمأمن من الخطر، أو كي نتفادى الشدة المؤدية إلى العصاب. بيد أن أهداف تحقيق الذات تنجز

لمصلحتها الخاصة - وهي تُقرِّر استناداً إلى معايير القيمة (الأخلاقية، المتعقلة، الجمالية).

يشير ماسلو إلى أن الناس يطورون فعلاً طرقاً لتقويم الحوادث، والحالات العقلية، والأعمال ونتائجها استناداً إلى أحكام القيمة. فهم يستخدمون مفهومات أخلاقية وجمالية لتأويل الخبرة، مثلما يستخدمون مفهومات تجريبية في سبيل شرح ما يحدث، وبغية التنبؤ بالمستقبل. ومثل هذه المفهومات المعيارية تطبق على الناس - فنحن نطلق بانتظام أحكاماً على سلوك الناس وعلى طبائعهم. ونحن كذلك نطبق مثل هذه الأحكام الأخلاقية على أنفسنا. فالأفعال، على ما نرى، هي «غير أخلاقية»، «سوقية»، «منفرة»، أو هي «واجبات»، أو هي «ممتعة» أو «معجبة». وكثير من النشاطات يحكمها الرضى المتأصل في فعل، أو احتياز شيء ما، نحن ننظر إليه نظرة إيجابية بدلالة معيار ما للقيمة - الذهاب إلى الحفلات الموسيقية والاستماع إلى الموسيقا؛ جمع (وتشغيل) اسطوانات الحاكي، أو جمع اللوحات أو الزخارف التزيينية. «فاهتماماتنا» تكشف عن الكيفية التي نختار بها أن نمضي أوقاتنا، حين لا يترتب علينا القيام بالتكيف الضروري مع المحيط - القيام بكافة ضروب الأشياء المجانية من مثل ركوب الخيل (للمتعة، وليس كواسطة أساسية للنقل)، جمع الطوابع البريدية أو النقود، الخ.

كذلك تعتمل في صدور الناس طموحات ذات توجه مستقبلي. فنحن نصبو إلى الاختلاف في بعض النواحي - احتياز مهارات، ومواهب، ومتع، وفهم نفتقر إليها حالياً. وهذا يتضمن تقديراً للذات، تأسيساً لذات مستقبلية أو مثالية. ويتم مثل هذا التفكير في قسم كبير منه بدلالة ما نثّمن، كذلك هو مسألة تخطيط لوسائط كفية متوجهة نحو غايات. فمفهوماتنا عن ذواتنا، نوع الشخص الذي نتصور أننا سنكون عليه، وصنف الشخص الذي نود أن نكون، تعطينا محلاً لهويتنا الذاتية، ودعوانا بأن نكون شخصاً من نوع معين، يختلف عن الآخرين كافة. إن ماسلو يتحرك ضمن المنطقة التي

يكون فيها اكتساب القيم الشخصية، وتطبيق الأحكام القيمية، بالنسبة إلى مفهومات الذات الهمّ المركزي. وهذا جزء من «شخصيتنا»، وهو، بنظر بعض علماء النفس، الجزء الأكثر أهمية.

تعليقات في معرض ا لإيجاز:

إن علم نفس الشخصية هو ساحة جدال. إذ ليس هناك من اتفاق بشأن ماهية المتغيرات الأساسية التي ينبغي تقصيها، أو أكثر الطرائق ملاءمة للبحث والتقويم. لقد جادل ألبرت ميهرابيان (١٩٦٨) بأن كل نظرية متجذرة في استعارة أو تشبيه يقع عليه اختيار المؤلف بصورة اعتباطية وحدسية. وهذا يحدد المقولات، والافتراضات، والفرضيات الخاصة بالنظرية ونوع الملاحظات (المشاهدات) المفضلة. وهو يقدم حجة منصفة بخصوص الطبيعة القبْلية والاعتباطية لنظريات الشخصية. لا داعي هناك للتحزب. إذ كل ما يسع المرء أن يفعله هو تصنيف المجالات الرئيسة التي يمكن أن نبحث ضمنها عنّ المتغيرات الدالة لوصف الأفراد كأشخاص. وإن ر. ر. هولت (١٩٦٩) ليعتبر الرائد في هذا المقام، حتى وإن كان بعض التصنيفات ينطوي على درجة كبيرة من التعاظل.

القدرات:

هناك بعض الأدلة التي تنهض لصالح الفكرة التي تفيد أنه بإمكاننا تقويم الفروق الفردية على امتداد بعد الذكاء العام. وكذا أنه يمكن كشف «العوامل» المخصوصة ضمن هذا البعد. وعمل الأفراد ينحصر في عمل عند مستوى مميز من الأداء بالنسبة لمعدل وسطي يعود لجماعتهم. فهم ينمّون استعدادات خاصة لبعض المهارات المعينة ـ للرياضيات، للموسيقى، وللألعاب الرياضية. وقدرة المرء الفكرية واستعداد المرء للأداء الكفي في مساعٍ معينة هما جزء من شخصيته. مثلما هي أيضاً الاستراتيجيات التي تنظم ردود أفعالنا المعرفية ـ «الأساليب المعرفية». إن العوامل المعرفية هي مفتاح أساسي للشخصية.

المزاج :

ساد منذ أمد بعيد اعتقاد ـ مما نجد له بعض سند في شغل كارتل وجيلفورد ـ يفيد أن الناس يبدون فروقاً فردية في مستوى الطاقة والانفعال الذي به يستجيبون لطائفة معتبرة من المثيرات. فبعضهم أكثر فاعلية، واصراراً، وحيوية من بعضهم الآخر في كل شيء يفعلونه. وبعض الناس أكثر لامبالاة، وتلكؤاً، وجموداً على نحو ملحوظ. مرة ثانية، يبدي بعض الناس انفعالاً أكثر، ويعبرون عنه بصورة أكثر صراحة ـ وتلقائية من الآخرين، ممن هم على درجة أكبر من التثبيط أو التجرد الهادىء. فنحن نتفاوت في قدرتنا الانفعالية. زد على أن تواتر وشدة انفعال معين ما، من مثل الغضب أو الخوف، يحدثان بشكل مختلف بين الأشخاص. إذهناك أنماط قلقة، وأنماط سريعة الغضب، وأنماط منشرحة الصدر. ومن المعتقد أن هذه الميول الاستجابية الفائقة التعميم هي نتيجة الهبة الوراثية والخبرات الباكرة. إن السمات المزاجية تظهر في وقت مبكر من الحياة وتميل نحو الاستمرارية.

سمات الطبع :

يترك التعلم والتاريخ النمائي من الآثار ما يمكّننا أن نصف الناس، في المواقف اليومية، بأنهم «كرماء»، «بـخلاء»، «أصحاب ذمة»، «دقيقون في مواعيدهم»، «متهيبون»، «شجعان»، «يفتقرون لحس الدعابة». ولئن تحددت مثل السمات السطحية هذه، كما يعتقد كاتل وإيزنك، عن طريق ميول أساسية أكثر، إلا أننا نقع، بالتأكيد، على معاجم تطفح بمثل هذه النعوت لتصنيف الميول المتواترة من مثير استجابة كما عرّفها ألستون (١٩٧٦).

الدوافع :

ينظر إلى السلوك أحياناً على أنه موجَّه بصورة ذكية وقصدية نحو هدف معين. وهكذا فإن بعض الأفعال المعينة هي وسيلة إلى غاية. فالفاعل يعرف ما يريد وكيف ينوي أن يحققه. على أن ملاحظاتنا لفرد مدة من الزمن

قد تشير إلى أن هناك شيئاً مشتركاً بين الأفعال المخصوصة الموجهة نحو هدف، فهي تتقفى نموذجاً. وهي أمثلة على دافع طويل الأمد، أكثر عمومية ـ لاحراز نجاح في نشاطات اجتماعية (العمل، وقت الفراغ) للسيادة على الناس الآخرين وقيادتهم في شتى النشاطات الجماعية؛ وللتفكير، والبحث، والفهم. إن الدوافع الطويلة الأمد هي دلائل إشارية على الشخصية: كيفية سلوك الشخص، على وجه الاحتمال، في مواقف مختلفة. كما أن نوع الأهداف التي يؤثرها الفرد وطرق مجاهدته في سبيلها هي جوانب هامة في الشخص.

القيم، الاهتمامات، المواقف والمثل:

نحن نستجيب للمواقف، ليس عن طريق تعرّف الأشياء، والحوادث، والعلاقات، وتوقع نتائج محتملة فحسب، بل عن طريق تقويمها. وفالمقاييس المعيارية ترسم ما نحب وما نكره، ما هو المنصف أو غير المنصف، الصالح أو الطالح في السلوك البشري. ونحن ننمّي قيماً أخلاقية وجمالية. وإن اهتمامات الشخص وهواياته، وما يختار أن يفعل بوقت «فراغه»، لتنبئنا بشيء ما عما يثمنه إيجابياً. مرة ثانية، قد يكون كثير من المعتقدات والمواقف الأساسية من نتاج الاستدلال المعياري وليس التجريبي. إذ ينمّي الناس إيديولوجيات سياسية أو دينية، وبعض نشاطاتهم هو على صلة وثيقة بـ«التركيبات» المشتقة من المبادىء المتضمنة في الايديولوجيا.

فمفهوماتنا الذاتية على ارتباط وثيق بقيمنا. وإن الرضى الذاتي، والانتقاد الذاتي، والتشكيك الذاتي هي نتاجات التقويم بدلالة المعايير الأخلاقية. وعليه لابد لنا أن ندرس الفروق الفردية في الأنساق القيمية، والمفسرة للشخصية، والذات، والحالة هذه، هي نسق المعتقدات والمواقف التي نحتازها في أي وقت معين عن أنفسنا، وطريقة تطبيقنا مفهوماتنا للقيمة على ذواتنا. ليست هي مرادفة لـ«الشخصية» لكنها تشكل جانباً من كل قد يكون على قدر من الأهمية.

الهوية :

قد يبدو أن مفهومات الذات ومواقفها ذات مساس بتنظيم السلوك. فالكيفية التي يفكر فيها الشخص ويشعر حيال ذاته في العمل، والكيفية التي يرى بها إلى المجموعات الاجتماعية التي هو فرد فيها، والكيفية التي يرى فيها ذاته كشخص مقارنة بالأشخاص الآخرين، وما يظهر له كأكثر المميزات بروزاً، كلها تساعد في تعريف الهوية كشخص محدد. هل مواقف الشخص الطاغية والتي يتخذها تجاه نفسه إيجابية أم سلبية؟ هل يحتاز هو على مفهوم عن نفسه واضح التحدد أم هل أن أفكاره غامضة وغير وافية، بشكل يكون معه احساسه بالهوية غير تام؟ هل يتطابق وصف الشخص لذاته بشكل كبير مع وصف المراقبين؟ إم هل هناك فارق بين وصف الفرد لذاته وتقديرات الناس الآخرين الذين يعرفونه جيداً؟ وهل للفروقات في المفهومات الذاتية صلة بالفروقات في السلوك؟ يرى بعض علماء النفس أن مقاربة الشخصية من خلال دراسةالمفهومات الذاتية هي هامة لفهم الشخص.

التاريخ النمائي :

تحفزنا المقاربة السريرية على تعليل الاتجاهات السائدة بدلالة التاريخ والنمو الماضيين. وقد يكون الوضع العائلي في الطفولة والمراهقة ابتدر وبنى مراحل النمو التي تركت طبعة ما. ماهي جوانب الشخصية الحالية التي تنجم عن الخلفية العرقية، والتنشئة الدينية، والمكانة السوسيو-اقتصادية أثناء سنوات التكون؟ هل أن الشخص متجذر في تدريب باكر «ونماذج»باكرة، أم هل هو انحرف بشدة بعيداً عنها، وإذا كان الأمر كذلك، فلمَ؟ ما الحوادث والناس الذين أثروا بقوة في الشخص وساعدوا على تكوين السمات الأساسية؟ ما هي الحوادث المنضوية في تاريخ الفرد الشخصي والتي وجهت الفرد وجهة معينة؟ هل رضخ للصدمة أو المعوقات، أم أنه كافح للتغلب عليها؟ ما هي الاشباعات والتلبيات التي غدت هامة، وهل أن أياً منها مشتق

من خبرات الحياة الباكرة؟ هل هناك أية نماذج أساسية في العلاقات مع الآخرين تمّ اكتسابها في الماضي وتقويتها بفعل الخبرات اللاحقة؟ كيف يؤول الشخص بعض أنماط المواجهات البينشخصية؟ إن كل تاريخ حالة يقدّم وصفاً نمائياً متفرداً يشير إلى بعض الاتجاهات النمائية المحددة التي تقود إلى الحاضر والتي لها آثار دائمة.

الاتزان، والتكيف، والصحة النفسية:

يسبغ الطب النفسي وعلم النفس السريري الألفة على مفهوم الفروق الفردية في المدى الذي يتكيف الناس به بفعالية مع محيطهم الاجتماعي، والتعاطي مع شداته وضغوطاته. والناس الأسوياء يختلفون، دون أن يكونوا بالضرورة عصابيين أو ذهانيين، في الاتزان والصحة النفسية، وهم يبدون أحياناً حالات طفيفة من سوء التكيف. ولا يلزم أن يشخّص المرء كحالة حادة، كي يعاني قلقاً مزعجاً، أو ميلاً إلى الحالات الاكتئابية - وهي اختلالات لا تخرج عن نطاق السيطرة، لكنها تترك أثرها في كامل نوعية الحياة اليومية. وإن هناك اختلافات في الاتزان هي، كما يبدو، مسألة فارق في الدرجة بين السليم والمريض، أكثر مما هي مسألة فارق في النوعية. وتشكل مناقشة إيزنك في العصابية - الاتزان إحدى المقاربات لتقويم هذا الجانب من التنظيم السلوكي - مدى الكفاية في اضطلاع الفرد، أو ميله للاضطلاع، بمشكلات التكيف.

هذا، وليس من الجائز أن يكون بالامكان تنظيم التقويمات ضمن هذه المقولات في كل متماسك. اعتقد أدلر، الطبيب النفساني من ڤيينا الذي كان واحداً من مساعدي فرويد الباكرين، أن كافة مميزات شخصيتنا المتنوعة تتجمع في «اسلوب حياتي» مميز يمكن تعرفه. على أنه لم يثبت قط أن هذا المفهوم قد لقي قبولاً واسعاً. وكما أن بمقدور الفنان أن يبتكر صوراً كاريكاتورية مؤثرة ببضع ضربات حاذقة، كذلك قد يعطي عالم النفس الذي

يمتاز بطلاقة اللسان وصفاً تصويرياً مجملاً للتناحيات الرئيسة الواردة من شتى مناهج التقويم. على أن الصورة الكاريكاتورية ليست هي صورة الشخص (البورتريه) ذاتها، كما ولا تتضمن البورتريه تحليلاً بلغة التشريح أوالفيسيولوجيا لجسم ما. ولعل أفضل ما بوسعناالقيام به هو الإتيان بتلخيص مجمل للانطباعات الرئيسة. ولا تتوافر طريقة بعينها لتكوين مفهوم عن الشخصية، أو طريقة سبق أن ثبتت كطريقة استقصاء. ويبقى البحث عن تكوينات للمفهومات أكثر كفاية إحدى المهمات. أما بالنسبة للدارس الذي يسعه أن يتحمل اللبس، واللايقينية، والمشكلات المفتوحة النهاية فإن فرع علم النفس هذا يوفر، على الأقل، بعض الافتتان، كما يوفر تحدياً له كي يقوم بتأويله الخاص لمعطياته (الفرع).



الفصل الثاني والعشرون

الفروق الجماعية

مقدمة :

لا تتم الاستجابة للناس، مثلما الحال في كافة المثيرات، بدلالة مميزاتهم الفريدة فحسب (حتى وإن كان ذلك يتم بقدر ما تدرك هذه المميزات على الفور) بل بدلالة عضويتهم الجماعية. ومن الجائز جداً أن يتأثر تقويم الأفراد بالعضوية الجماعية البادية للفرد المقَوّم (بفتح وتشديد الواو) وبالعضوية الجماعية للمقوِّم (بكسر وتشديد الواو)، كما يمكن لعضوية الجماعة، بدورها، أن ترتب عبئاً على موضوعية تقويم الفرد لبعض القضايا والأدلة المعيّنة.

هناك الكثير من «الجماعات» التي تجعل عضويتها الفرد عرضة لحكم نمطي: كالطبقة الاجتماعية، أوالانتماء الديني، مثلاً. لكن فروق الجنس، والعمر، والعرق قد تكون الفروق الجماعية الأكثر وضوحاً (والأكثر دراسة) والتي تنطوي على أهمية بالنسبة لعالم النفس، لا لشيء إلا لأن جنس الفرد، وأصله العرقي، وعمره التقريبي يمكن تحديدها، عادة، على الفور في لقاء أولي وسطحي. وإن هذه الأبعاد هي ما سيكون محط دراسة هذا الفصل. وهي، بكافة، تتسم بشيوع النمطيات stereotypes وشيوع التميز. وإن الأحكام المسبقة من هذا القبيل لها أهميتها من حيث إنها قد تستخدم كأساس، ليس للعلاقات الفردية البينشخصية فحسب، بل للعمل السياسي، والتمييز القانوني والمهني، كذلك. وليس من المستغرب أن يشعر الناس بأنهم مهددون من قبل الفرضية التي تقول بوجود فروق سيكولوجية ثابتة وملموسة ترتبط بالجنس، والعمر، والأصل العرقي؛ ومنه التسميات

الانتقاصية: التعصب الجنسي sexism، والتعصب العرقي ra-cism، والتعصب العمري ageism، وشدة بأس الحملات لـ «تحرير المرأة»، والمساواة العرقية، و(بصورة أكبر في الولايات المتحدة مما هو في بريطانيا) المعاملة المنصفة ـ للمسنين ـ مثلاً، وضع حد لمعايير السن غير المرنة فيما يختص بالتقاعد الإلزامي.

أما القضية الأخرى المشتركة بين الميادين الثلاثة كافة فهي قضية تقدير المساهمات النسبية للمحددات البيولوجية، والبيئيةأو الاجتماعية في أية فروق جماعية سيكولوجية قد تتأسس. ويبدو هذا بجلاء في حالة الفروق الجنسية والعرقية. إلا أن ما يكتسي بعض الأهمية، كذلك، أن نكتشف مدى ما تكون الفوارق العمرية ـ وبخاصة تناقصات الأداء مع العمر المتزايد ـ ملازماً حتمياً «للكبر السوي في السن»، والى أي مدى تتحدد اجتماعياً أو ثقافياً. مرة أخرى، من المفهوم أنه كان هناك ميل قوي لدى معارضي التعصب الجنسي، والعرقي، والعمري لانكاروجود أي أساس بيولوجي لمثل الفوارق الجماعية هذه، مما يمكن ملاحظته على نحو ثابت: وفي المآل. فإن الأمل الوحيد لوضع حد للتمييز «غير المنصف على أساس عضوية الجماعة، لابد أن يكمن في التقدير الموضوعي وغير الجدالي لطبيعة الفوارق الجنسية، والعرقية، والعمرية ومداها، وبقدر إمكانية التحديد المنطقي لذلك، سببيتها. هذا، وإننا لا نزال بمنأى عن الوصول إلى مثل هذا التقدير: ولا يمكن لهذا الفصل سوى أن يقدم إشارة موجزة للتوجهات الرئيسة التي يسلكها البحث السيكولوجي راهناً.

الفروق الجنسية:

الفروق الجنسية في السلوك:

من الواضح أن الرجال والنساء في الكثير من المجتمعات، إن لم يكن في كافتها، يختلفون في سلوكهم. وإن هناك تآلفاً كبيراً (رغم أنه ليس تاماً) في طبيعة مثل الفروقات هذه (انظر، على سبيل المثال، داندريد، ١٩٦٦).

فالنساء يملن إلى الانشغال بالواجبات المنزلية، وبتربية الأطفال، بينما ينحو الرجال إلى النشاط خارج البيت، أكثر من داخله، وإلى أن يكونوا الصيادين، أو المحاربين، أو كاسبي القوت، تبعاً للاقتصاد الأساسي للمجتمع الذي فيه يعيشون. وتتجلى فروق الجنس في سلوك، وتدريب، الأطفال، وكذا الراشدين: فقد وجد باري، بيكون، وتشايلد (١٩٥٧)، على سبيل المثال، أن الفتيات، في معظم المجتمعات التي دققوا النظر فيها، يتدربن على أن يكنَّ مربيات، ومسؤولات، ومطيعات. بينما يتدرب الفتيان على الاعتماد على الذات والانجاز. وإن كثيرا من فروق الجنس يرتبط، تاريخياً على الأقل، بالفروق البدنية. فالنساء هنَّ اللواتي يحبلن بالأطفال، وهن القادرات على إرضاعهم. أما الرجال فهم الأقوى جسدياً، على الأقل في بعض النواحي؛ وإن هذه الفروق لكافية، على وجه التقريب، كي تفرض، في مجتمع بدائي، وجوب ملازمة النساء البيت، وإيكال مهمة التمويل للرجال. أما في المجتمعات الأكثر تطوراً، حيث للقوة البدنية مساس أقل بمهمة كسب القوت، وحيث هناك بدائل كفية للارضاع من الأم، في هذه المجتمعات تكون الفروق من هذا القبيل أقل أهمية بكثير؛ إذ ليس هناك مؤهلات جنسية واضحة لكثير من المهن، وكما عبر شيفر (١٩٧٧) عن ذلك، ليست الأم بحاجة إلى أن تكون امرأة. وإذاً فالمسائل الحاسمة هي، أولاً، ما إذا كانت الفروقات في الدور بين الجنسين هي مخلفات تاريخية فحسب، أم ما إذا كانت هذه الفروقات تمثل فروقاً هامة بصورة دائمة في المزاج، والشخصية، والاهتمامات، والمواقف، والقدرات والأساليب المعرفية الأخرى. ثانياً، ما إذا كانت الفروقات من هذا القبيل تمثل، إذا ما وجدت، في المقام الأول، تفريقاً في الجنس gender فطري، أو وراثي (أو هورموني) التحدد، أم أنها في المقام الأول، هوية جنسية مكتسبة بالتعلم. وكما في أي مثال على جدل الطبيعة-التربية فإن من غير المحتمل أن يكون السؤال البسيط «إما/ أو» ملائماً (انظر، على سبيل المثال، آرتشر

ولويد، ١٩٧٥) لكن التقسيم الثنائي dichotomy بين المحددات الفطرية والمكتسبة يبقى ناشطاً أكثر في دراسة الفروق الجنسية (وكذلك، مثلاً، في دراسة الفروق العرقية) لأن مشكلة تعريف الهوية الجنسية، كما ذكرنا مسبقاً، ليست مشكلة فيزيولوجية وسيكولوجية فحسب، بل هي مشكلة إيديولوجية وسياسية كذلك (انظر، على سبيل المثال، ميليت، ١٩٧٠؛ هارتنيت، بودن وفولر، ١٩٧٩).

هناك كمٌ كبير من المعتقدات حول الفروق الجنسية في المزاج والشخصية، وكذا في الاسلوب المعرفي. بشأن المراجعات انظر، مثلاً، غاراي وشينفيلد (١٩٦٨)؛ هتّ (١٩٧٢)؛ ماكوبي وجاكلين (١٩٧٤)؛ لويد وآرتشر (١٩٧٦). وعلى الغالب، فالقول يذهب إلى أن الفتيان والرجال هم أكثر نشاطاً، وأكثر عدوانية؛ وهم متسلطون، وتنافسيون، ومتوجهون نحو الانجاز. بينما تكون الفتيات، والنساء، أكثر قلقاً، وتهيباً وطواعية، ولديهن تقدير أدنى للذات، كما أنهن أكثر «اجتماعية» في توجههن، وأكثر كلفة بالتربية (التنشئة)، والتعاون، والانتماء affiliation. وبقدر ما يتعلق الأمر بالأداء المعرفي، فقد ذهب الجدل إلى أن الفتيات، مثلاً، يتفوقن في القدرة اللفظية، والفتيان في القدرة البصرية ـ المكانية، وكذلك في القدرة الرياضية. وإلى أن الفتيات متفوقات في المهام الكتابية التكرارية البسيطة (مثلاً، تبديلات رموز الأرقام، وهو اختبار فرعي من اختبارات ويكسلر للذكاء ـ انظر الفصل ١٩) بينما يتفوق الفتيان في المهام المعرفية الأكثر تعقيداً و، فوق كل شيء، في الانجاز الابداعي في «الحياة الواقعية»، في العلم والفنون معاً. ولئن انعدمت الفروق الجنسية في «الذكاء المتوسط» (ولا غرابة في هذا حيث إن معايرة اختبارات الذكاءتتم عموماً بحيث تسقط فيها الفروقات بين الجنسين)، فإنه قد أفيد عن فروق جنسيةفي الاختبارات الفرعية المرتبطة بالمميزات المذكورة أعلاه. فضلاً عن ذلك فقد أشار هايم (١٩٧٠ب) إلى أنه على الرغم من عدم اختلاف الرجال والنساء

في متوسط حاصل الذكاء فإن توزيع الدرجات يختلف، حيث يبدي الرجال تطرفاً أكثر في كلا حاصلي الذكاء الأعلى والأدنى. وعلى نحو مماثل فالاحتمال أكبر-عند التحاق النساء بالجامعة في أن يحصلن على شهادات مرتبة ثانية، وأقل في أن ينلن شهادات مرتبة أولى وثالثة، مقارنة بالرجال.

ويتوافر بعض الأدلة على كافة هذه المزاعم وكذلك على الفروق في الاهتمامات (كاللعب المفضل، مثلاً) حتى لدى الأولاد الصغار السن تماماً. انظر، مثلاً، فلينغ ومانوسيفيتز (١٩٧٢). على أن الأدلة في كثير من الحالات هي متضاربة. وهي مبنية على دراسات سيئة الضبط أو خلاف ذلك غير ثابتة. وقد استخلص ماكوبي وجاكلين (١٩٧٤) من مراجعة شاملة أن القليل نسبيا من فروقات الجنسين موثق على نحو ثابت-ومن هذا القليل، الفروق في القدرة اللفظية، والبصرية-المكانية والرياضية، وفي العدوان. وقد أشارت المراجعات اللاحقة حتى إلى مزيد التحفظات على نتائجها عند أخذ المشكلات الطرائقية (الميثودولوجية) بالحسبان (بلوك، ١٩٧٦؛ فيرويذر، ١٩٧٦). هذا ويمكن المبالغة في تقدير فروقات الجنسين لأسباب شتى: مثلاً هناك تحيز معين، من جانب المحققين والناشرين معاً، ضد نشر النتائج السلبية، بحيث ينهض احتمال المبالغة في تصوير الفروق الجنسية الايجابية في الأدبيات المنشورة، والفشل في إيجاد، أو تكرار، هذه الفروق المهملة. وكذلك فقد تقدر بأقل مما هي، بفعل التصميم السيء للتجارب، وأحجام العينات غير الكفية، وافتراض أن الاخفاق في تبيان الفروق الجنسية يعني أن لا وجود لمثل هذه الفروق. وتشتمل التعقيدات الأخرى على أهمية جنس المجرب (بالكسر) (فقد وجد، مثلاً، أن الفتيات يبدين تفوقاً في الأداء حين يكون المجرّب امرأة، بينما يتفوق الفتيان عندما يكون المجرب رجلاً). و، فوق كل شيء، عمر المفحوصين. وعلى وجه الاجمال فإن الفروقات المشاهدة بين الجنسين تكون في حدها الأدنى عندما يتعلق الأمر بالأطفال وصغار الأولاد، وجلية على نحو مطرد عندما يتعلق

بالأولادالأكبر سناً وبالراشدين. هذا وليس من السهل أن نبتّ في مدى إمكانية عزو هذا للتعلم الاجتماعي، وإلى أي مدى هو يعكس الصعوبات الجسيمة في الحصول على درجات اختبار ثابتة من مفحوصين حديثين جداً في السن. زد على أن فارقاً جنسياً عند عمر معين قد ينقلب إلى عكسه عند عمر آخر، كما هي الحال، على ما يبدو، مع جوانب معينة من المهارة الحركية، والتي تميل فيها الفتيات إلى التفوق على الفتيان في الأعمار الصغيرة، والتخلف عنهم في الأعمار الكبيرة. وقد تمّ تبيان تلاشي جملة فروقات جنسية بصورة سريعة في المهارات الحركية والمكانية مع الممارسة عندما يتم، كما يحدث في النادر، تضمين تجارب الممارسة في التصميم التجريبي. وهكذا، فلئن كان هناك اتفاق كبير، ماضياً، حول وجود فروقات الجنسين واتجاهها فإن مشكلات التقصي والتأويل التجريبيين يجب أن تقودنا إلى معاملة هذه الفروقات المفترضة بحذر شديد.

وتتمثل إحدى الطرق المتبعة في تفحص الفروق بين الجنسين في بناء مقاييس الذكورة ـ الأنوثة (أو M-F). وهي مبنية على اجابات عن بنود الاستخبارات التي وجد أن الرجال والنساء يختلفون على أساسها. وتقوم المحاجة على أن درجة الفرد على مقياس M-F سوف تقيس توجه الدور الجنسي بدرجة حساسية أكبرمن مجرد تسميته أو تسميتها، من الناحية البيولوجية، «ذكراً» أو «أنثى». وقد وجد أن هذه المقاييس تميز، على سبيل المثال، بين اللواطيين الذكور المنفعلين والفاعلين (ويتم تحديدهم على أساس إيثارهم للدور «الانثوي» أو «الذكري»، على التوالي، في السلوك الجنسي. كما استنبطت بيم Bem(١٩٧٤، ١٩٧٧)، فضلاً عن ذلك، مقياساً للخنثوية يقوم على مقاييس فرعية منفصلة للذكورة والأنوثة، والذي يقيس مقدار ما يحتاز الفردمن مميزات سيكولوجية «ذكرية»و«انثوية»معاً. وقد جادلت، كما باكان Bakan (١٩٦٦) وبلوك Block (١٩٧٣)، بأن الخنثوية تساهم في الصحة النفسية على نحو إيجابي. على أن الافتراضات التي طرحتها اختبارات M-F عموماً، كما كان كونستانتينوبل (١٩٧٣) قد نوه،

بأنه إما ان تمثل الذكورة والانوثة طرفين معاكسين لبعد واحد، أو أن الذكورة والانوثة هما بعدان أحاديان unitary مستقلان عن بعضهما بعضاً، هذه الافتراضات تكاد، على وجه التأكيد، أن تكون غير مجوزة. لقد توجه كثير من الشغل الحديث العهد نحو مزيد التحليل لمفاهيم الذكورة، والأنوثة، والخنثوية وقرائنها السلوكية (انظر، مثلاً، بيم، مارتينا وواطسون، ١٩٧٦)، ونحو تعريف أكثر دقة لتوجه الدور الجنسي، وإيثاره وتبنيّه (انظر، مثلاً، بيلر، سينغر وفرلرتون، ١٩٦٩).

منشأ (أصل) الفروق الجنسية:

لقد ذهب الجدل إلى أن بعض الفروق الجنسية على الأقل، من وجهة نظر تطورية، قد تكون ذات ارتباط وراثي لأنها قادت في الماضي إلى تكاثر أكثر نجاحاً: فاحتمال التكاثر لربما كان أقل في حالة الرجال «من غير ذوي الانجاز» والنساء «غير الملتزمات بالبيت»، في الأجيال السالفة مما هو لدى أولئك الذين تؤهبهم موهبتهم الطبيعية الوراثية للسلوك الجنسي والوالدي «الملائم». ومن نحو آخر، هناك مجتمعات تنعدم فيها الأدوار الجنسية «التقليدية» المتعلقة بالكيفية (انظر، مثلاً، ميد ١٩٤٩، ١٩٦١؛ روزنبرغ وسوتون-سميث، ١٩٧٢)، بحيث لايمكن التمسك التام بالفروق البيولوجية في تحديد الفروق في الدور الاجتماعي. وكما أشار ويلرمان (١٩٧٩)، فضلاًعن ذلك، «يجب ألا يتوقع المرء الكثير من الفروق الوراثية بين الذكور والإناث. إذ يحتاز الجنسان على خمسة وأربعين/ ستة وأربعين صبغياً بصورة مشتركة، ويحوي الصبغي المختلف (Y) على النسبة الأصغر من المادة الوراثية» (ص٣٦٦-٣٦٧).

كذلك مما يجدر تذكره أن بيولوجيا الفروقات بين الجنسين ليست ببساطة مسألة جنس وراثي. فالعامل الحاسم لايكمن في الجنس الصبغي بذاته Per se بقدر ما يكمن في الفروقات في النشاط الهورموني المرتبط به. فالاسهام الأساسي للصبغيات الجنسية هو تحديد نمو الغدد التناسلية gonads

أو الجنسية، إما المبيضين أو الخصيتين، في مرحلة مبكرة من النمو السابق للولادة. وتقوم الغدد التناسلية، بدورها، بإفراز الهرمونات الجنسية، في الغالب الأندروجينات (وبخاصة التيستوستيرون) في حال الذكر، وعلى الغالب الاستروجينات والبرجيسترون في حال الأنثى. والافراز الهورموني يؤثر على نمو الأعضاء الجنسية الداخلية والخارجية. أما دور التيستوستيرون فهو حاسم على نحو خاص حيث إن الصيغة «الطبيعية»، على ما يبدو، هي الانثى. وفي غياب التيستوستيرون فإن النمو سوف يكون للانثى، حتى وإن تمت إزالة المبيضين في مرحلة مبكرة جداً من النمو. ويوجد، بصورة نادرة أفراد لا يتم الافصاح عن الجنس الوراثي لديهم بصورة دقيقة في نشاط هورموني سابق (وفي الواقع، تال) للولادة، بسبب من وجود عاهة وراثية أخرى. وفي الحالات المتطرفة، وبسبب من النمو المتنافر للأعضاء الجنسية الخارجية، فقد يتم تحديد طفل بشكل خاطىء، من وجهة نظر تركيبته أو تركيبتها الوراثية، على أنه بنت أم صبي (انظر، مثلاً، هتّ، ١٩٧٢؛ موني وإيرهاردت، ١٩٧٢). ففي حالة ما يدعى بالمتلازمة الكظرية التناسلية (AGS)، مثلاً، فإنه ينجم عن الافراز الزائد للاندروجين نمو ذكري للأعضاء الخارجية لدى الإناث، برغم أن ذلك لا ينسحب على الأعضاء الداخلية. وقد حدثت آثار مماثلة في حالة الفتيات اللواتي أعطيت أمهاتهن اندروجينات مركبة أثناء الحمل منعاً للإجهاض. وقد أشارت الدراسات التي تناولت الفتيات المصابات بالمتلازمة الكظرية التناسلية إلى جنوحهن نحو السلوك «شبه الصبياني tomboyish» إذ يؤثرن اللعب الخشن العنيف مع الصبيان، ويلعبن بـ «لعب الصبيان»، أكثر ما تستهويهن الدمى، أو التركيز على العناية بالأطفال والنشاطات البيتية. على أن هذه النتيجة لم تلق سنداً بصورة دائمة (مغواير، رايان وأومن، ١٩٧٥) فالفتيات المدروسات، اللواتي تم إقرارهن، وتربيتهن على أساس أنهن إناث، بدا أنهن يعتبرن أنفسهن إناثاً ويقبلن بالأدوار الاجتماعية «الانثوية». وفي اضطراب آخر، متلازمة فقد

الحساسية تجاه الاندروجين (AIS)، فقد لا يستجيب الذكور بالوراثة للتيستوسيترون، مع ما يترتب على ذلك من نمو الأعضاء التناسلية الانثوية الخارجية، ونمو غير كامل للاعضاء الانثوبة الداخلية. ويتم تربية مثل هؤلاء الأطفال، على وجه العموم، باعتبارهم فتيات، وقد أفيد أنهم يبدون في سن الطفولة والبلوغ، بصورة تقليدية، «إناثاً» في السلوك والاهتمامات، والمواقف.

لقد قدمت الحالات من هذا القبيل، والتي تمّ فيها تعيين الجنس، وتمت تربية الطفل تبعاً لذلك بمقتضى المظهر الخارجي، وبصورة تتناقض والجنس الوراثي، قدمت السند للاعتقاد الذي يأخذ به كثير المحققين ومفاده أن الهوية الجنسية هي، في قسم كبير منها - رغم أن ذلك ليس كلية - مسألة تعلم على أساس تربية وتنشئة اجتماعية فارقتين، وأن الفرد عند الولادة هو من الناحية السيكولوجية لاذكر ولاأنثى (انظر، مع ذلك، الحجة بخصوص التميز الجنسي عند الولادة المتحدد وراثياً وهورمونياً، والتي طرحها بقوة هتّ، ١٩٧٢، مثلاً). ووفقاً لهذا الاعتقاد يتعلم الأطفال الهوية الجنسية gender identity - الخبرة «الخصوصية» لكون الطفل ذكراً أو أنثى - والدور الجنسي gender role - الافصاح العلني عن السلوك والملائم جنسياً - من خلال التعلم بالملاحظة والتعزيز الاجتماعي من الوالدين، والراشدين والأقران الآخرين. وما يشجع على هذا الرأي وجود قدر معتبر من الأدلة. كما ذكرنا مسبقاً هناك ميل عام نحو تعاظم فروقات الجنسين مع تزايد العمر. وعلى الجائز فهذا يبدو - على الأقل في قسم كبير منه - أنه انعكاس للتنشئة الاجتماعية، مع تعزيز السلوك الملائم وتثبيط السلوك غير الملائم. كما يظهر أيضاً أن بعض الجوانب المعينة في بنية العائلة، وبالتالي وجود فرصة سانحة للتعلم بالملاحظة، يظهر أنها تؤثر في قوة السلوك الموائم للجنس - مثلاً، وجود أو عدم وجود أب، ما إذا كانت الأم تعمل أم لاخارج البيت، وكذلك الجنس والعمر النسبي للأشقاء (انظر، مثلاً، ليبس وكولويل،

١٩٧٨). فضلا عن ذلك، فمماله دلالته، على الأقل، أن السلوك الموائم للجنس يميل إلى الظهور المبكر نسبياً لدى الأطفال ممن ذكاؤهم فوق المتوسط، والظهور المتأخر نسبياً لدى الأطفال المتخلفين عقلياً (كوهلبرغ وزيغلر، ١٩٦٧؛ كلارك، ١٩٦٣).

ومن المؤكد أن مادة التلقين الجنسي جلية في مجتمعنا. فالتعليم الرسمي للبنات في الثقافة الغربية كان، عادة، مختلفاً، وفي جوانب حاسمة، متدنياً عن تعليم الصبيان (انظر، على سبيل المثال، مراجعة كام (١٩٦٥) لتاريخ تعليم البنات في انكلترا): فمن غير الحكمة ـ أن نفترض، على الفور، أن التمييز هو الآن شيء من الماضي. إن كتب الأطفال ولعبهم، وأفلامهم تعزّ، على الغالب، النمطيات الجنسية، وكذلك تعزز الألعاب التوقعات الثقافية للاهتمامات ذات الطابع الجنسي. ففي عيد الميلاد لسنة ١٩٧٩، مثلاً، أخذت شركة العاب «الليجو» تعلن عن مجموعات متسلسلة «للصبيان من عمر ست سنوات وأكثر»، ومجموعات تقنية «لخبراء الليغو من سن تسع سنوات وأكثر»، مع تعليق يقول إن «الصبيان الأكبر سناً يسحرهم كيفية عمل الأشياء». أما «الفتيات من عمر ست سنوات وأكثر» فقد قدمت لهن بيوت من ألعاب الليجو، يمكن معها للفتاة أن تكون «ممرضة في مشفاهاالخاص، مصففة شعر في صالونها أو أم في بيتها». ولئن كان تلقين الوالدين هو على غير هذه الدرجة من عدم المساومة، إلا أنهما يميلان إلى شراء دمى «موائمة للجنس»، حسب العرف، لأطفالهما وتعزيز، وضرب مثال على المهن والمواقف الموائمة للجنس، بسلوكهما الخاص، وتثبيط ما يرى على أنه غير موائم. وقد أتى بلوك (١٩٧٣) على مناقشة بعض الأمثلة على مثل هذا التمييز في تربية وتنشئة الأطفال.

ومن الأمثلة اللافتة على المدى الذي يمكن أن يذهب إليه التشكيل الوالدي في تحديد الهوية الجنسية- وهو ما كان موضوع اقتباس موني وإيرهاردت (١٩٧٢) ـ ما تعلق بالتوأمين المتماثلين. فقد تعرّض أحدهما

لاستئصال عرضي للقضيب، وهو في سن بضعة شهور، و «أعيد تعيينه» لاحقاً كبنت، عن طريق إعادة بنائه مجدداً بطريقة الجراحة الملائمة والمعالجة الهورمونية. وقد قام الوالدان، بتوجيه ذوي الاختصاص، بتطبيق برنامج تربية موائم للجنس. فألبست ابنتهما الجديدة أحلى الثياب، وكذلك الكشكش، والشرائط والأساور: فالأناقة والنظافة لقيتا تشجيعاً أفاق ما أعطي لأخيها، وكذا الحال مع المساعدة في شؤون البيت، بينما لقيت النشاطات شبه الصبيانية تثبيطاً، لصالح السلوك المؤدب «اللائق بالسيدات». كما تعلم الوالدان حقائق التكاثر الجنسي والأدوار الاجتماعية للذكر والأنثى بشكل تأكدت معه مزايا الذكورة للولد ومزايا الأنوثة للبنت. وقد أشارت التقارير عن السير الناجح في تربية الولدين (موني وإيرهاردت، ١٩٧٢؛ موني، ١٩٧٥) حتى هذا الحين، إلى أن البرنامج كان يؤتي نتيجته المرغوبة. فقد فاقت «البنت» أخاها أناقة وترتيباً؛ وانصب اهتمامها، على خلاف أخيها، على التدبير المنزلي. إذ طلبت (وتلقت) دمى، وبيت دمية، وعربة أطفال في يوم عيد الميلاد، بينما اختار أخوها كاراجاً للسيارات، ومضخات وأدوات وقود. كما رغبت، عندما أصبحت شابة، في أن تصبح طبيبة، أو ربما معلمة، بينما ودّ أخوها أن يصبح رجل اطفاء أو شرطياً.

ومن التعليقات المثيرة للاهتمام، فيما يختص بشيوع وأهمية النمط الجنسي، أن برنامجاً للتلقين الجنسي قد بدا ـ دون ان يكون في ذلك مجافاة للصواب ـ أساسياً بالنسبة للسعادة المستقبلية للطفل. على أن الاعتماد الواعي، والمنهاجي لمثل هذا البرنامج (وهذا نادر جداً لحسن الحظ) في حالات تعيين إلزامي ثان للجنس لايشير بالضرورة إلى مدى التحيز الجنسي، أو دوره الحاسم، في التربية الطفلية السوية. في الواقع فقد وجد ماكوبي وجاكلين (١٩٧٤) دليلاً ضعيفاً، نوعاً ما، يسند تفاسير «التعلم الاجتماعي» للفروقات الجنسية في مميزات من قبيل العدوان. فالصبيان أكثر

ميلاً للعدوان الجسدي، وأكثر نشاطاً واستكشافاًمن البنات حتى في أعمار صغيرة جداً لايوجد فيها إلا موشر ضئيل جداً على أن الوالدين أكثر حماية تجاه البنات، أو أن احتمال كفّهما للعدوان المكشوف فيهن أكبر (برغم أن مثل هذه التحيزات جلية في مواقف الوالدين تجاه الأطفال في سن المدرسة).

ويبدو الاحتمال أكبر في أن تتعلق الفروقات الباكرة بين الجنسين، في العدوان والنشاط، بالفروقات في القوة البدنية، وكذلك في النشاط الهورموني: إن قدراً أكبر من العدوانية يطرأ في كافة المجتمعات البشرية التي تتوافر فيها المعطيات ذوات الصلة، وكذلك لدى الرئيسات من غير البشر. والعدوان لدى الحيوانات مرتبط بمستوى افراز الاندروجين (منشّط الذكورة) (مثلاً، هارلو، ١٩٦٥؛ غوي، ١٩٦٨). كذلك توفر دراسات الدورة الطمثية لدى النساء مزيداً من الدلائل على أن الاختلاف في افراز هورمون الجنس مرتبط بالاختلاف في المزاج، وحدوث السلوك المتصل بالمزاج، من مثل زيارة طبيب، ودخول المشفى، والانتحار (انظر، بارلي، ١٩٧٣).

كذلك أشار هت (١٩٧٢) إلى أن الحالات التي لا يتساوق فيها الجنس المتعين مع الجنس الوراثي، يمكن أن ينظر إليها على أنها تدعم التفسير «البيولوجي» للفروق بين الجنسين، نظراً لأن هذه الحالات تطرأ بصورة عامة، عندما لا يتساوق النشاط الهورموني مع الجنس الوراثي، بينما يتساوق مع الجنس المتعيّن. أضف إلى أن ظلالاً كبيرة من الشك حول التأثير الطاغي والشامل الذي توقعه التربية على الهوية الجنسية تلقيها جملة تواريخ حالات أبلغ عنها إمبيراتو ـ ماكجينلي وآخرون (١٩٧٤) مؤخراً. والأفراد المعنيون ـ كلهم ذكور بالوراثة يشتركون في سلف واحد ـ مصابون بعاهة وراثية ترتبط بتحول للتيستوستيرون ينجم عنه مميزات جنسية ثانوية ملتبسة عند الولادة. وقد تربوا كبنات حتى البلوغ حيث أنتج الافراز المتزايد للتيستوستيرون المميزات الجنسية للذكور: حيث تعمق الصوت، وازدادت كتلة العضلات، وهبطت الخصيتان، وكبر القضيب، وأصبحت الفتيات فتياناً. وعلى ما يبدو، فقد قبلن أدوارهن الجنسية الجديدة من تقلد مناصب

الذكور، والزواج بالنساء. وعليه، فلا يبدو أن الجنس بالتربية قد أفرزهوية جنسية غير قابلة للعكس، برغم أنه أمر قابل للجدل ما إذا كان التلقين الجنسي في مجتمع معتاد على إمكانية تغيير الجنس ومستعد لقبوله، سوف يكون أقل آكتمالاً منه في المجتمعات الأكثر «عادية».

ومع ذلك، فقد ذهب الجدل إلى أن مثل هذه الحالات يوفر الدليل على «الذكورة المبرمجة مسبقاً»، والتي يتسبب بها فعل التيستوستيرون قبل الولادة. ومن الواضح أن ما تحت المهاد البصري يعمل بصورة مختلفة في الذكور والإناث، على الأقل في ضبطه (بالتضافر مع الغدة النخامية) للافراز الهورموني، والذي هو مقوّ، أو ثابت نسبياً في مستوى الخرج لدى الذكور، ودوري phasic أو حلقي، لدى الاناث. وهناك من الدلائل، كذلك، ما يشير إلى وجود «مركز للجنس» في أدمغة الفئران يختلف في بنيته بين الذكور والإناث، برغم أنه لم يبلغ عن وجود دليل مباشر من هذا النوع بالنسبة للأنواع الأخرى. وعلى ما يبدو، فإن النمو الفارق، بدوره، يعود إلى فعل هورمونات الجنس، حيث الفترة الحاسمة بالنسبة للبشر هي فترة ما قبل الولادة بوقت مبكر، أما بالنسبة للجرذان والفئران فإنها تكون عقب الولادة مباشرة (بشأن مراجعات الأدلة انظر هتّ، ١٩٧٢؛ موني وإيبرهادت، ١٩٧٢). ويبقى عِظَم، وملابسات الفروق بين الجنسين في نمو الدماغ، وخاصة لدى البشر، مجهولاً إلى حد كبير.

هذا، ومن الواضح أن من غير الحكمة أن نجادل بعدم وجود فروق بين الجنسين في السلوك ذات أساس بيولوجي، خلاف تلك المتعلقة بالتكاثر أو الحتمية الارتباط بالقوة البدنية. كذلك سيكون من السخف أن نتجاهل أهمية المؤثرات الاجتماعية التي قد تعمل بصورة فورية ضد، إنما تعزز على الأرجح، وتفاقم أية فوارق قائمة، وفي الحق، تخلق أخرى. أضف إلى أن من الجائز ألا تكون المؤثرات البيولوجية والاجتماعية مجرد تأثيرات تجميعية بل تفاعلية. إن وقعْ مؤثر اجتماعي ما (وليكن، مثلاً، الحماية الوالدية) قد يتفاوت تبعاً لجنس الفرد المعني بالأثر. كما يمكن للأداء الوظيفي البيولوجي

بدوره (كالنشاط الهورموني، مثلاً) أن يتأثر بالمحيط الاجتماعي. وبشأن مزيد الأمثلة، ومزيد من مناقشة النموذج التفاعلي للفروقات الجنسية، انظر آرتشر ولويد (١٩٧٥). كما أن طبيعة ومدى مثل هذه التفاعلات وعظم الفروق السيكولوجية بين الجنسين حين لايفاقمها النمط، لا تزال في قسم كبير منها مسائل مفتوحة للنقاش.

الفروق العرقية:

تعريف العرق:

إن مستويات التصنيف التي نعنى بها بصورة رئيسة في نقاشنا للعرق هي، أولاً، الأنواع، وثانياً، قسيمات الأنواع المتمثلة في الأنواع التحتية أو السلالات. ويمكن تعريف النوع من الناحية الوراثية بالجماعة التناسلية التي يكون أفرادها قادرين، من خلال التناسل البيني، على انتاج ذرية خصبة. فالجياد والحمير، مثلاً، تنتمي إلى أنواع مختلفة، نظراً لأن نتيجة تناسلها البيني، البغل، هو غير مخصب. وهكذا يحافظ أفراد نفس النوع على درجة عالية نسبياً من التشابه الوراثي من خلال التناسل، على وجه الحصر تقريباً، مع شركاء ينتقونهم من جماعاتهم. ويترتب على التشابه النسبي في الخلفية الوراثية نتائج مورفولوجية (أي تتعلق بالشكل) بحيث يترجح تشابه الأفراد من نفس النوع - من حيث مميزاتهم البنيوية مع بعضهم - بكثير على تشابههم مع أفراد من أنواع مختلفة.

ومن الواضح أن هناك، ضمن أي نوع بعينه، اختلافاً جغرافياً كبيراً. وفي كثير من بقاع المعمورة يبدي أفراد من نفس النوع اختلافات في الحجم، واللون والمميزات المورفولوجية الأخرى، التي توفر على توثيقها بشكل واسع علماء التصنيف الحيواني. ومن مقاربات تصنيف الاختلاف داخل النوع تبلور مفهوم «النويع subspecies» الذي اعتبر في الأصل أنه نوع جديد في طور ولادته (انظر إيرليخ وفيلدمان، ١٩٧٧). وقد كان ميير (١٩٤٢) أول من أعطى تعاريف للنويع. وقد ذكر بأن «النويع، أو السلالة الجغرافية، هو قسيم من قسيمات النوع منحصر في منطقة جغرافية،

ويختلف من الناحية الوراثية والتصنيفية عن القسيمات الأخرى للأنواع». على أنه مع شروع علماء الحيوان باستخدام التصنيف النويعي فقد أخذ عدد النويعات بالتكاثر. فمثلاً، وفقاً لغولد (١٩٨٠) تمّ، في كتاب وحيد الموضوع نشر عام ١٩٤٢ تحديد ثمانية وسبعين نويعاً لحلزون الشجر في جزر الهاواي (achatinella apexfulva) اضافة إلى ستين «سلالة ميكرو جغرافية»، وهو اصطلاح يطلق على الوحدات التي لا يمكن نسبتها بشكل واضح إلى نويع معين. ووفقاً لإيرليخ وفيلدمان (١٩٧٧) فقد تمت تسمية ١٥٠ نويعاً من السنجاب الشمال أمريكي ذي الجيبين (taethomomys bot).

ونظراً لأن أفراد النويعات المختلفة يمكن أن يتلاقحوا بنجاح، حيث يؤتي ذلك «الهجينات»، فإن النويع لايمكن أن يكون زمرة تصنيفيةمحددة وثابتة. وعلى الرغم من استمرار مفهوم النويع فإنه لم يسلم من الانتقاد. فقد جادل ويلسون وبراون (١٩٥٣)، على سبيل المثال، بأن الاختلافات في المميزات المورفولوجية داخل النوع قد كانت متنافرة إلى حدكبير، وأن عدد النويعات التي يتم تمييزها ضمن نوع ما يكون، بالتالي - مع بضعة استثناءات - دالة السمة المعينة، أو مجموعة السمات التي ينصب عليها اهتمام عالم التصنيف. وعليه فلا مفرّ من وجود درجة معينة من التعسف في تصنيف النويع. وقد أومأ غولد (١٩٨٠)إلى أن المفهوم غير مسعف، وهو، في الواقع، عرضة للتضليل، وذلك في مجال تقصّي الاختلاف داخل النوع.

والحق أن مصطلحي «النويع» و«السلالة» هما مترادفان، وعليه تكون الانتقادات الموجهة إلى مفهوم النويع قابلة التطبيق أيضاً على مفهوم السلالة (انظر بريس، ١٩٦٤؛ إيرليخ وفيلدمان، ١٩٧٧؛ ليفينعستون، ١٩٦٢). هذا، ويقسم علماء التصنيف الأنواع البشرية، عموماً، إلى سلالات وسليلات جغرافية، من مثل السلالات أو الجماعات المحلية، والسلالات الدقيقة (الميكروسلالات) (انظر، على سبيل المثال، غارن، ١٩٧١). والسلالة الجغرافية هي مجموعة من جماعات تناسلية عزلت تاريخياً عن

المجموعات التناسلية الأخرى بفعل حواجز جغرافية كبيرة، من مثل المحيطات، أو سلاسل الجبال، أو الصحارى، وانحصرت بالتالي في منطقة جغرافية معينة. ونتيجة لذلك فقد حصل، نسبياً، قليل التناسل البيني مع أفراد السلالات الجغرافية الأخرى، وآلت الجماعات التناسلية ضمن سلالة جغرافية بعينها إلى مشابهة بعضها بعضاً في السمات المورفولوجية بشكل أكبر من مشابهتها للجماعات التناسلية المستقاة من سلالات جغرافية أخرى.

لقد كانت القارة الأسترالية، على سبيل المثال، آخر القارات التي استوطنها الانسان، في فترة تقع ما بين ٢٥٠٠٠ق.م و٨٠٠٠ق.م. وإن أصول هؤلاء المستوطنين الأوائل هي غير مؤكدة، لكن من المحتمل أن يكونوا قدموا من جنوب شرق آسيا. وأثناء مختلف العصور الجليدية، وكان انتهاء آخرها حوالي ١٠٠٠٠ق.م، تشكل الطرف الشرقي للبر الآسيوي عن طريق ما يعرف بخط التقسيم المائي والاس (على اسم معاصر لداروين هو آ.ر.والاس)، وهو قناة عميقة في قاع المحيط يبلغ عرضها حوالي ثلاثين ميلاً، وهي تقع في مضائق مكاسار، بين بورنيو وجزر سيليبس، وتمتد جنوباً بين بالي ولامبوك في اندونيسيا الحالية. وعليه كان الأمر سيستلزم وجود تكنولوجيا بحرية متطورة نسبياً، حتى أثناء فترات التجمد الأقصى، عند حصول الانخفاض الكبير في مستويات البحار، وذلك كيما تتأسس المستوطنات في أوستراليا. وبعد حوالي ١٠٠٠٠ق.م، عند ارتفاع مستويات سطوح البحار مرة ثانية مع ارتفاع حرارة المناخ، بقي سكان استراليا معزولين إلى حد كبير لنحو من ٤٥٠ جيلاً حتى وصول المستوطنين الأوربيين، ومعظمهم من المحكومين البريطانيين مع حراسهم، في عام ١٧٨٨. وقد قدر سكان استراليا في، الوقت بحوالي ٢١٥٠٠٠ (انظر ماك إيفيدي وجونز، ١٩٧٨). ونظراً لأن الاقتصاد قد قام في هذا الوقت في الغالب على الصيد، وصيد السمك، وجمع النباتات فإنه، على وجه الاحتمال، لم يتخطَّ هذا المستوى بكثير. وهكذا فقد عزلت الجماعات التناسلية لسكان استراليا الأصليين عن الجماعات التناسلية الأخرى لفترة معتبرة من الوقت،

وهي تختلف، نتيجة لذلك، من الناحية المورفولوجية والوراثية (انظر غارن، ١٩٧١) عن المجموعات السلالية الأخرى، كالهنود الحمر، السكان الأصليين لأمريكا الشمالية والجنوبية. بيد أنه يوجد، داخل السلالات الجغرافية جماعات تناسلية «طبيعية» أو سلالات محلية، كالبوشمان في جنوب أفريقيا، حيث تكون الحواجز المعترضة للتناسل البيني مع أفراد الجماعات المحلية الأخرى اجتماعية أو ثقافية مثلما هي جغرافية. وكذلك هناك السلالات الدقيقة (الميكروسلالات)، أو «جيوب اختلاف دالّة» (غوتسمان، ١٩٦٨)، كما هي الحال في الأصقاع النائية في ويلز، أو سكوتلاندة، حيث منَ المحتمل أن يكون حدث تزاوج تصنيفي (فرزي) نتيجة الحركة المتدنية الناجمة عن الشروط البيئية المحلية. وتختلف الجماعات التناسلية فيما بينها في نواح عديدة، كتواتر الزمر الدموية المختلفة، مثلاً، وفي حدوث عمى الذوق بالنسبة لبعض المواد الكيميائية المعينة، وفي مؤشرات بصمات الأصابع، وفي الحساسية تجاه شتى الأمراض الوراثية النادرة، وفي التواترات المقدرة للجينات، إضافة إلى لون الجلد، وبنية الأسنان، وشكل الرأس والأنف، ونوع الشعر، ومتوسط القامة. وقد تجمع، في السنوات الأخيرة، كمٌ كبير من الدلائل المتعلقة بالفروقات الوراثية بين الجماعات التناسلية (انظر غارن، ١٩٧١) وهي توفر، عند ضمها إلى وافر المعطيات المرتبطة بالفروقات المورفولوجية (انظر بيكر، ١٩٧٤) أساس تصنيف السلالات. ومع ذلك فإن شتى الثقات يقدمون روايات مختلفة لعدد السلالات الجغرافية التي ينقسم إليها النوع البشري، على ما يظن (انظر جدول ٢٢ ـ ١). وهذه حالة لا مفر منها تقريباً، على فرض أن التصنيفات السلالية تعتمد على رأي المصنِّف في عدد التجمّعات المنفصلة التي يمكن اشتقاقها من مجموعة كبيرة جداً مما هو، في معظمه، متغيرات متواصلة.

جدول ٢٢ ـ ١
تصنيف السلالات الجغرافية البشرية وفقاً للثقات المذكورين

عن بيكر (١٩٧٤) ص ٦٢٥	عن أوزبورن وآخرين ص Xvii (١٩٧٨)	عن غارن(١٩٧١) ص: ١٥٥
أوسترالي Australid	أوسترالاني Australoid	أوسترالي Australian
أوربي Europid	قوقازاني Caucasoid	أوروبي European
زنجي Negrid	زنجاني Negroid	أفريقي African
خيساني Khoisanid	كاباني Capoid	آسيوي Asiatic
مغولي Mongolid	مغولاني Mongoloid	أمريكي American
هندي Indianid		هندي Indian
		ميلانيزي Melnesian
		بولينيزى Polynesian
		ميكرونيزي Micronesian

ومهماتكن الأسس البيولوجية التي قد يحنازها مفهوم السلالة ـ وهذه تبقى مثيرة للجدل إلى حد ما- فإنه يترتب على التصنيف السلالي للكائنات البشرية، وهوما يتم، عادة، على أساس السمات الظاهرة من قبيل لون الجلد، يترتب عليه، على نحو ثابت، نتائج اجتماعية. ففي كافة المجتمعات تقريباً نرى أن مختلف الجماعات السلالية قد كان لها، من الناحية التاريخية، حق فارق في الوصول إلى المثوبات الاجتماعية، مع ما يترتب على ذلك من أنه بحسب أي مؤثر على المنزلة السوسيو ـ اقتصادية، إجمالاً، هناك، في المتوسط، فوارق كبيرة بينها. ففي المجتمعات الصناعية الغربية كالولايات المتحدة وبريطانيا نحن نلحظ هذه الفوارق بشكل خاص، بالطبع، بين البيض والسود. ونحن في القسم التالي سنتفحص الفوارق السلالية في السلوك، مع تأكيدخاص على الفوارق بين السود والبيض.

الفوارق السلالية في السلوك:

يتضح من الدراسات التي تتناول الفروق السيكولوجية بين المجموعات العرقية، ولا سيما بين الأمريكيين البيض والأمريكيين السود، أنه يوجد، مع استثناءات قليلة جداً، «افتقار مريع للدقة في تعريف «السلالة» (دريجر وميلر، ١٩٦٨). وكما أشار دريجر وميلر، في مراجعة للدراسات السيكولوجية المقارنة عن الزنوج والبيض في الولايات المتحدة بين ١٩٥٩ و١٩٦٥.

يقوم تحديد معظم المحققين لمجموعاتهم على قبول ضمني لتسمية ذاتية وتسمية مجتمعية للأفراد من حيث كونهم «بيضاً» أو «زنوجاً» . . . والقليل جداً من المحققين يستخدمون بالنسبة لألوان الجلد حتى الخذروف اللوني البسيط، أو البطاقات اللونية، أو عجلة (خلاط) الألوان البسيطة. وقليلون يستخدمون مميزات معينة خلاف لون الجلد. ولا أحد يستخدم مجمعات الجينات ذات الزمر الدموية، أو النماذج الوراثية (الجينية) التي تكمن في بعض المميزات المورفولوجية المعينة.

وأضاف دريجر وميلر قائلين:

لن نذهب في القول إلى حد أن كافة المقارنات العرقية قد أخلّ بها هذا الاهمال الواسع في تعريف متغير منفصل. إذ من الممكن أن يكون العزل السوسيولوجي قد سمح لنوع من «المعدلات المتوسطة» بالظهور بشكل باتت معه الجماعات التي يطلق عليها «زنجية» و«بيضاء» تعني المقصود منها. ومع ذلك، فإن الاستقصاءات التي تحسب أنها تقوّم تأثيرات الفوارق الجينية على الأداء لكنها تفشل في اتخاذ خطوات واضحة لتعرّف الجينات (وليس مجرد الطرز

الظاهرية phenotypes)[١] سوف لا تستحق الاهتمام في أي حقل آخر من حقول الاستقصاء الجيني (ص٢٥ ـ التوكيد للمؤلفين.

ومع أن انتقادات دريجر وميلر تقتصر على مجموعة الدراسات المذكورة أعلاه، فإنه يبدو جائزاً أن كثيراً من الاستقصاءات الخاصة بالفوارق السلالية في السلوك التي أجريت لاحقاً قد استخدمت للتصنيف العرقي طرائق مماثلة، من بينها التسمية الذاتية أو المجتمعية للانتساب العرقي. وعلى الرغم من أن هذه النواقص الاجرائية لابد أن تؤخذ بالحسبان عند تقويم التفسيرات المحتملة للفوارق العرقية في السلوك، فإنه يظهر فعلاً، رغم ذلك، أن هناك فوارق جينية (وراثية) وسلوكية معاً بين جماعات الناس المصنفة على أنها تنتمي إلى جماعات عرقية مختلفة، من مثل قوقازاني، أوزنجاني أو مغولاني وهلم جراً (انظر جدول ٢٢ ـ ١). على أنه ليس واضحاً أي دور بالضبط، إن وجد، تلعبه العوامل الوراثية (الجينية) في تحديد الفوارق السلوكية. والفوارق السلوكية هي بحد ذاتها بمنأى عن الثبات في الاتجاه. ففي بعض أنواع الاختبارات السلوكية، مثلاً، يتفوق الزنجاني على القوقازاني والمغولاني. وفي أخرى يتفوق المغولاني على القوقازاني والزنجاني. وفي غيرها أيضاً يتفوق القوقازاني على الزنجاني والمغولاني (انظر دريجر وميلر، ١٩٦٨؛ لين، ١٩٧٨؛ ونوبل، ١٩٧٨، على سبيل الأمثلة). إنما يبقى مجال الاستقصاءات الذي تسبب في كثير من اللغط في السنوات الأخيرة هو، دون ريب، الفوارق العرقية في الذكاء بين الأمريكيين البيض والسود؛ وهذا ما سنعنى به فيما تبقى من هذا القسم.

منذ زمن بعيد وسكان الولايات المتحدة أشبه ببوتقة إنصهار، حيث العناصر الرئيسة فيها هي: ١) السكان الأصليون، هنود أمريكا الشمالية، الذين وفد أسلافهم، على الأرجح، من سيبيريا حوالي ١٠,٠٠٠ قبل

---

(١) ويقع في مقابل ذلك، بالطبع، الطراز الحقيقي للانسان، وهو طرازه الجيني geno-type (المترجم).

الميلاد ٢) سكان من العبيد، وعددهم حوالي ٥٠٠,٠٠٠ تم استيرادهم من أفريقيا بين عامي ١٥٥٠ و١٨٥٠؛ و٣) موجات متلاحقة من المهاجرين الأوربيين ويبلغ مجموعهم حوالي ٤٢,٠٠٠,٠٠٠ بين عامي ١٥٠٠ و١٩٧٥ (هذه الارقام مأخوذة من ماك إفيدي وجونز، ١٩٧٨). في عام ١٩٧٥ كان سكان الولايات المتحدة القارية، باستثناء هاواي، ٢١٠,٠٠٠,٠٠٠، من بينهم ٢٠,٠٠٠,٠٠٠ من الأمريكيين السود. وكما أشرنا سابقاً، فإن إحدى النواحي التي تتباين فيها الجماعات التناسلية هي التواترات الوراثية (الجينية). وقد وجد أن بعض الجينات (المورثات) المحددة توجد بتواتر فارق في الجماعات القوقازية والأفارقة السود، (انظر كافالي سفورزا وبودمير، ١٩٧١). ومن معلومات من هذا النوع يمكننا حساب درجة المزيج القوقازي الوراثي (الجيني) في الجماعات السكانية للأمريكيين السود، وبالتالي تقدير المدى الذي وصل إليه التناسل البيني (المتبادل) بين الأمريكيين البيض والأمريكيين السود. وتعطي هذه الحسابات، في المتوسط، مزيجاً من نسبة مئوية تعادل ٢١ بالمئة، على الرغم من وجود اختلافات اقليمية ملموسة تتراوح بين بالمئة في عمق الجنوب و٢٧,٣ بالمئة على الساحل الغربي (انظر ريد، ١٩٦٩). وحيث إن الفرد يشترك في المتوسط مع الجد بـ ٢٥ بالمئة من مورثاته أو مورثاتها، فإن المزيج القوقازي المتوسط الذي نقع عليه لدى الأمريكيين السود يمكن تقديره، بصورة تقريبية، على أنه يعادل الحصول على جد أبيض واحد (انظر ويلرمان، ١٩٧٩)، برغم أنه يمكن إحراز نفس النسبة المئوية من المزيج بطرق أخرى. ومع أن درجة ومدى المزيج القوقازي لدى الأمريكيين السود يعقّدان مرة أخرى المشكلة العملية في التصنيف السلالي (العرقي) في الدراسات التي تتناول الفوارق السلالية في السلوك، فإنه لا يبدو أن هناك أي ارتباط ذي دلالة بين القياسات المباشرة للمزيج الجيني والقدرة العقلية لدى التلاميذ من الأمريكيين السود والبيض (لوهلن، فاندنبرغ وأوزبورن، ١٩٧٥).

لقد أعطينا في الفصل ١٩ والفصل ٢٠ صورة اجمالية لقياس وطبيعة الذكاء، أو القدرة العقلية العامة. ومن الواضح أن قياسات الذكاء، مثل حاصل الذكاء أو I.Q، والمستقاة من عدد من الاختبارات المختلفة، هي قوية الارتباط بقياسات التحصيل الأكاديمي كما هو، في الواقع، تصميمها أصلاً، لكنها أقل ارتباطاً، إلى حد ما، بالمنزلة المهنية، وأيضاً أقل ارتباطاً بمستوى الدخل وقياسات الكفاءة المهنية (انظر بلوك ودوركن، ١٩٧٧، وجينكس، ١٩٧٢، لمزيد المناقشة). وعليه لايمكن اعتبار ح. ذ (I.Q) المحدد الوحيد وصولاً إلى المثوبات والمنافع الاجتماعية (لوهلن، ليندزي وسبوهلر، ١٩٧٥) على الرغم من أنه ينطوي، بالتأكيد، على بعض أهمية. ويجادل بعض علماء النفس بأن أثره المحدد (بكسر وتشديد الدال) كبير الشأن: انظر، على سبيل المثال، جينسن (١٩٦٩). على أنه من المحتمل، في ذات الحين، أنه إذا ما تسارع المعدل الحالي للتغير التكنولوجي، أو حتى بقي على ما هو عليه، فإن ح. ذ. قد يؤول إلى لعب دور أكثر حسماً في «النجاح في الحياة» مما يبدو أنه يفعل في الوقت الحاضر (انظر هيرنشتاين، ١٩٧١، ١٩٧٣ للتوسع في هذه المحاجة؛ وتشومسكي، ١٩٧٧، من أجل مراجعة نقدية).

تختلف درجات حاصل الذكاء، على نحو نموذجي، بين الطبقات السوسيو-اقتصادية وبين الجماعات العرقية. ووفقاً لمراجعة توفر عليها لين (١٩٧٨) تشير المقارنات الدولية للأداء في اختبارت الذكاء إلى أن الجماعات السكانية المغولانية التي ترجع بأصولها إلى اليابان والصين، والجماعات القوقازانية من أوربا الشمالية تحرز، بعامة، أعلى وسطي للدرجات في حاصل الذكاء. كذلك يتوافر كمٌّ غير قليل من الأدبيات يشير إلى أن الأمريكيين البيض يحرزون، في المتوسط، درجات وسطية في حاصل الذكاء أعلى مما يحصل عليه الأمريكيون السود. وتتضح هذه الفوارق من السنة الثالثة من العمر تقريباً حتى السنة الرابعة. على أن هناك اختلافات اقليمية ملحوظة (لعلها ممكنة التفسير على ضوء الهجرة الانتقائية)، حيث

يكون الفارق في متوسط درجات حاصل الذكاء أكبر في المناطق الريفية وفي الجنوب، وأصغر في المناطق المدينية وفي شمال وغرب الولايات المتحدة. ويمكن الوقوع على مراجعات لهذا الدليل لدى دريجر وميلر (١٩٦٨)، لوهلن وليندزي وسبوهلر (١٩٧٥)، شوي (١٩٦٦) وويلرمان (١٩٧٩).

لقد تمّ التعرف على وجود مثل هذا الفارق في وسطي درجات حاصل الذكاء لدى الأمريكيين السود والبيض منذ أمد بعيد، وتمّ تأويله بأشكال مختلفة. وتؤكد إحدى مجموعات التأويلات، وهي وجهة نظر النظرية البيئية، على أهمية الفوارق السوسيو اقتصادية والثقافية في تعليل الفارق المتوسط في درجات حاصل الذكاء بين الأمريكيين السود والبيض. ففي المتوسط، نجد أن المنزلة السوسيو اقتصادية (وتعرّف، بصورة عامة، من حيث المستوى المهني والتربوي، ودخل رب الأسرة) للأمريكيين السود أدنى من منزلة الأمريكيين البيض. ومن المعروف أن المنزلة السوسيو-اقتصادية ترتبط إلى حد معقول بحاصل الذكاء. وعليه قد يكون الفارق في متوسط ح. ذ. بين السود والبيض نتيجة الفوارق في المنزلة السوسيو-اقتصادية. على أن الفارق في متوسط ح. ذ. يمكن، رغم ذلك، الحصول عليه، برغم تدنيه قليلاً، عند ضبط المنزلة السوسيو-اقتصادية؛ وهو يميل إلى التعاظم مع المنزلة السوسيو-اقتصادية المتنامية، حتى لدى الأطفال في سن ما قبل المدرسة (برومان، نيكولس، وكينيدي، ١٩٧٥). لكن الجدل لم يذهب إلى أن هناك فوارق بين السود والبيض، في المتوسط، في المنزلة السوسيو-اقتصادية فحسب، بل إلى أن السود كذلك يُنسبون، بصورة فاعلة، إلى طبقة مختلفة[١]، وإلى أن فوارق الطبقات لا تزول عند تساوي المنزلة السوسيو-اقتصادية للسود والبيض. إن الشعور بالانتماء إلى طبقة مختلفة، والتحيز والتمييز الناجمين، ربما يظهر في باكر الحياة؛ ومن المؤكد، تقريباً، أن ينعكس في الفوارق بين الأطفال الأمريكيين السود والبيض في قياسات إيثار

---

(١) caste طبقة منغلقة أو متحجرة.

سلالة المرء وتقدير الذات (انظر شوي، ١٩٧٨، للمراجعة المستفيضة). وقد تترك هذه العوامل بعض الأثر على درجات ح. ذ.، حتى لدى صغار الأطفال، عن طريق التأثير في الدافعية، مثلاً، في الموقف الاختباري أو، ربما، بصورة أقل مباشرة، من خلال تأثير غير مباشر على نماذج التفاعل بين الوالد والطفل، مع أن هذه الحدوس هي مجرد تخمينات. ولمزيد المناقشة بخصوص المنزلة السوسيو-اقتصادية، والثقافة، والثقافة الدنيا وعلاقتها بالذكاء، انظر فيرنون (١٩٧٩).

ولئن كانت البيئات الأفقر تخفّض درجات ح. ذ. - ومن المحتمل أنها تمارس تأثيراً هامشياً على الأقل- ولئن كان الأمريكيون السود معرضين، على الأرجح، لشروط الحرمان الاجتماعي، أي، لبيئات أفقر- ومن المؤكد تقريباً أنهم كذلك- فإن من المحتمل أن يتزايد تأثير مثل هذا الشروط مع التقدم في السن، مما يتسبب في عجز تراكمي، سوف ينعكس في زيادة تتناسب مع التقدم في العمر، في الفرق بين درجات حاصل الذكاء لدى الأمريكيين السود والبيض. وقد طرحت فرضية التقدم في العمر لدى الأطفال البيض المحرومين، في بريطانيا وأمريكا معاً، لكن الدليل المتصل بالفرضية، والمستقى من الدراسات المقارنة للأمريكيين السود والبيض، مشكوك فيه. فجينسن (١٩٧٤أ)، على سبيل المثال، لم يقع على دليل يسند فرضية العجز التراكمي في درجات حاصل الذكاء لدى الأطفال الأمريكيين السود، في دراسة أجريت في جامعة مدينة بيركلي في كاليفورنيا، لكنه حصل، بالفعل، على دليل يساند الفرضية، في دراسة أجريت في ريف جورجيا. على أن تأويل هاتين الدراستين كلتيهما قد تعرض للتشكيك على يد كامين (١٩٧٨). ولايبدو، بصورة عامة، أن فرضية العجز التراكمي، على الأقل فيما يتعلق بدرجات ح. ذ. المحرزة من قبل الأمريكيين السود، لايبدو أنها جيدة السند على نحو خاص.

وكذلك ركزّت التأويلات البيئية للفروق العرقية في ح. ذ. على طبيعة اختبارات الذكاء المستخدمة، وعلى الموقف الاختباري ذاته، وأشارت

إلى أنه، بسبب من الفوارق الثقافية بين السود والبيض، فإنه من غير المناسب استخدام اختبارات تمت معايرتها أصلاً على جماعات البيض كيما نحصل على قياسات ذكاء من السود. بعبارة أخرى، إن معظم اختبارات الذكاء القياسية تتسم بتحيز ثقافي ضد السود، مما ينجم عنه، أن فارق ح. ذ. المتوسط بين البيض والسود، سيكون مبالغاً فيه. فمثلاً- وكما نوهنا في الفصل ١٧ـ لفت بعض علماء اللغة الانتباه إلى حقيقة أن كثيراً من الأمريكيين السود يستخدمون لهجة تعرف بـ: الانكليزية الزنجية غير الفصحى (Nonstandard Negro English أو NNE). وهي تختلف عن اللغة الانكليزية الفصحى في عدة نواح. وعليه، فمن المحتمل أن يؤثر تقديم اختبار الذكاء باللغة الانكليزية الفصحى بشكل عكسي على أداء السود. لكن في دراسة مقارنة للأداء في صيغتين لاختبار ستانفورد ـ بينيه للذكاء (انظر الفصل ١٩)، إحداهما مقدمة بالانكليزية الفصحى والأخرى بالانكليزية الزنجية غير الفصحى، أفاد كاي (١٩٧١) أن لا اختلاف هناك في درجات ح. ذ. المحرزة في صيغتي الاختبار من قبل الأطفال السود في سن ما قبل المدرسة. أضف إلى أن أداء البيض هو أفضل، بعامة، من أداء السود في اختبارات الذكاء غير اللفظية، من مثل اختبار المصفوفات لريفين، حيث لا تنشأ، كما يظن، مشكلات لغوية. إن الفارق الوسطي في درجة ح. ذ. الذي نحصل عليه من اختبارات الذكاء غير اللفظية يميل إلى أن يضاهي، أو يفوق، الفارق الوسطي الذي نحصل عليه من اختبارات الذكاء اللفظية (جينسن، ١٩٧٤ب). كذلك يميل الأمريكيون السود إلى أداء أفضل نسبياً في حالة المقاييس اللفظية لاختبارات الذكاء القياسية، من مثل اختبار ويكسلر (انظر الفصل ١٩)، منه في حالة المقاييس غير اللفظية، أو مقاييس الأداء (انظر لوهلن، ليندزي وسبوهلر، ١٩٧٥). وبصورة عامة ليس الدليل على أي تمييز ثقافي منظم ضد الأمريكيين السود في اختبارات الذكاء القياسية، قوياً كما يجب (انظر جينس، ١٩٧٤ب، للمراجعة)، برغم أن جوانب الموقف الاختباري ذاته، من مثل عرق (سلالة) الفاحص، قد تؤثر

على المفحوصين البيض والسود بشكل فارق (انظر دريجر وميلر، ١٩٦٨)؛ ومن المحتمل أن يكون مستوى الدافعية للمفحوصين السود، بعامة، أدنى. على أنه عند استخدام الاختبارات لأغراض تنبؤية، في انتقاء المرشحين إلى وظيفة، مثلاً، وعندما يكون هناك فارق متوسط في درجات الاختبار لجماعتين سيستقى منهما الأفراد المقرر انتقائهم، فمن المحتمل أن تنشأ عندها مشكلات أخرى في التحيز الاختباري، من حيث إن الاختبارات «المنصفة» بالنسبة للفرد هي عرضة لأن تكون «غير منصفة» بالنسبة للجماعة، والعكس صحيح (انظر شميدت وهنتر، ١٩٧٤). وتبعاً لأيها من أنواع الاختبارات سيقع الاختيار عليه، فإن الأفراد، ممن هم أعضاء في هذه الجماعة من الجماعتين أو تلك، سوف «يحرمون من المزايا».

تنطوي المقاربة البيئية على أنه، بسبب من خبرتهم في الحرمان الثقافي، فإن الأطفال الأمريكيين السود قد فشلوا في اكتساب العديد من المهارات أو المواقف التي هي مستلزمات أولية لاحراز إمكانيتهم الأكاديمية أثناء سنواتهم الدراسية. في الستينيات تأسست عدة «برامج تدخلية»، لعل الأشهر بينها هو «Project Headstart»، في الولايات المتحدة بهدف تصحيح هذا الوضع. وفي عام ١٩٦٩ كتب جينسن ورقة بحث للمجلة التربوية Harvard Review Educational تمّ فيها تقويم نتائج هذه البرامج التدخلية وتفحص أسباب فشلها الظاهر. وقد لاحظ جينسن أن التحصيل المدرسي كان مرتبطاً بحاصل الذكاء، وأن درجات ح. ذ. كانت أدنى في حالة السود مما هي في حالة البيض. كما أشار، تأسيساً على التفحص الدقيق للدلائل المتوافرة، إلى أن ح. ذ. يورّث بدرجة كبيرة (برأيه يرتبط ٨٠ بالمئة، تقريباً، من الاختلاف في درجات ح. ذ. مع الاختلاف في العوامل الوراثية). وقد خلص إلى أن الفارق في درجات ح. ذ. الوسطية بين السود والبيض يمكن عزوه، في معظمه، لمصادر وراثية، وأن برامج التدخل التي تهدف إلى «رفع ح. ذ. والتحصيل المدرسي»، نتيجة لذلك، قد كان محتوماً عليها، إجمالاً، أن تفشل. وقد تعرضت دعوى جينسن، على الفور،

للهجوم، باستخدام تعابير لاذعة، في الغالب (انظر المقدمة لجينسن، ١٩٧٢) وبدأ «الجدل حول ح. ذ.» (انظر بلوك ودوركن، ١٩٧٧) يستعر. وسنعرض الآن بإيجاز لبعض المواضيع الرئيسة في هذا الجدل.

من المسائل الجوهرية بالنسبة لدرجات ح. ذ. مسألة مدى ما يمكن القول إنها وراثية، بمعنى، قيمة المكون الوراثي لحاصل الذكاء في جماعة محددة من الأفراد. ويستخدم علماء وراثة الجماعات مصطلح «قابلية التوريث» ليشيروا إلى المدى الذي يمكن معه ربط الاختلاف في إحدى المميزات، أو السمات، المعينة القابلة للقياس في جماعة بعينها، في وقت بعينه، مع الاختلافات في الطراز الوراثي (انظر فصل ٣)، وذلك فيما بين الأفراد الذين يؤلفون تلك الجماعة. ومن أبسط الطرق للتعبير عن قيمة قابلية التوريث لجماعة محددة هي التي تتم بدلالة نسبة التباين (الانحراف المعياري مربعاً) الاجمالي للطراز الوراثي، في السمة موضع الاستقصاء، إلى التباين الاجمالي للطراز الظاهري؛ ويمكن لمعامل الارتباط الناجم أن يتفاوت ما بين (٠) (قابلية توريث صفر و(١) (قابلية التوريث القصوى). ويمكن الوقوع على مناقشات لطرائق حساب معاملات ارتباط قابلية التوريث، والافتراضات الكامنة في هذه الطرائق، لدى فولر وتومبسون (١٩٦٠)، ولدى لوهلن، ليندزي، وسبوهلر (١٩٧٥).

وعليه، تكون قابلية التوريث هي الخاصية العائدة لجماعة معينة، في وقت معين، وليست تلك العائدة لميزة أو سمة بعينها. ويمكن لمعامل ارتباط قابلية التوريث لسمة ما أن يختلف بالنسبة لجماعات مختلفة في وقت معين، وبالنسبة للجماعة نفسها في أوقات مختلفة. وبقدر ما يتعلق الأمر بقابلية توريث حاصل الذكاء، فقد كان المصدر الرئيس للمعلومات هو العلائق بين درجات ح. ذ. لمختلف الأفراد في نفس العائلة، وبخاصة الدراسات القليلة نسبياً للتوائم المتماثلة التي تربت في نفس البيئة، أو في بيئات مختلفة (انظر الفصل ٣). وتقترح مراجعات هذه الدراسات معاملات ارتباط لقابلية التوريث تتراوح بشكل واسع فيما بين ٠,٨ تقريباً (جينسن، ١٩٦٩)

وحوالي الصفر (كامين، ١٩٧٤)، مع وقوع معظم التقديرات في مكان ما بين هذين الطرفين. وقد أجريت معظم هذه الدراسات على جماعات البيض؛ وإن نتائج الدراسات القليلة المتوافرة عن قابلية التوريث لحاصل الذكاء لدى السود هي غير نهائية. وقد تعرضت محاجة جينسن إلى انتقاد شديد (انظر، مثلاً، بلوك ودوركن، ١٩٧٧)، وبينما عرّى تحليل كامين الدؤوب ضعف الكثير من البحوث المجراة بقصد دعم وجهة النظر الوراثية، فان حججه هو أيضاً لم تسلم من الانتقاد المفصل، من حيث إنها أحادية النظرة بإفراط (انظر، على سبيل المثال، ماكنتوش، ١٩٧٧٥). ولايسع المرء إلا أن يخلص إلى أن معامل ارتباط قابلية التوريث بالنسبة لحاصل الذكاء، في جماعات البيض والسود معاً، ربما يقع في مكان ما بين صفر و٠.٨ وهذا المجال واسع جداً بحيث يحيل التخمين عقيماً؛ زد على أن القيم بالنسبة للبيض والسود قد تكون، على الأرجح، متفاوتة. وفي عدة مناسبات طرح الرأي الذي يفيد - ولعل أقوى هذه الطروحات ما أتى به كيمبثورن (١٩٧٨) - بأن المعلومات المتوافرة حالياً لاتسمح بإعطاء أي تقدير مرضٍ للمساهمات النسبية للاختلاف الوراثي والبيئي في اختلاف درجات ح. ذ. وفي حالة النباتات والحيوانات، من الممكن إجراء تجارب الاستيلاد الانتقائي، مما يسمح باستخلاص نتيجة معقولة، فيما يتعلقُ بالمساهمة النسبية للاختلافات الوراثية والبيئية في اختلاف الطراز الظاهري. على أن مثل هذه التجارب لم، وليس من المحتمل، أن يجري على البشر. وعليه لايمكن التلاعب بالعوامل الوراثية (الجينية)، ولهذا السبب بالعوامل البيئية، بشكل يتيح لسلسلة من الاستدلالات السببية أن تتأسس، وذلك فيما يتعلق بالمساهمات النسبية للوراثة والمحيط في درجات ح. ذ. إن التجارب الوحيدة التي يمكن إجراؤها بإزاء الذكاء البشري، وهي أبعد ما تكون عن المثالية، هي برامج التدخل، التي أعطت مبدئياً، على الأقل في بعض الحالات، نتائج واعدة (انظر، على سبيل المثال، كاوين، ١٩٧٣؛ هيبر وآخرين، ١٩٧٢، ستانلي، ١٩٧٢). على أنه، حتى وإن كان ح. ذ. يحتاز على مكون كبير

من قـابليـة التـوريث، فـإن هـذا لا يحـول دون، إمـا زيادةمـسـتـوى ح . ذ . المتـوسط، أو إنقـاص الفـارق المتـوسـط في درجـة ح . ذ . بين جـمـاعـتين، عن طريق التلاعب بالمؤثرات البيئية .

الفروق العمرية :

طبيعة التقدم في السن :

من الواضـح أن دراسـة الفـروق العـمـرية تتـعلق، مـن حـيث المبـدأ، بفرضيتي التغير والاستمرار على مدى فسحة العمر . وقد أولى علماء النفس اهتمـامـاً كـبيراً لنمـو الطفل، وهنـاك فـصـول عـدة في هـذا الكتـاب تعكـس هـذا الاهتـمام . على أن الاهتـمام بنمـو الراشد والتـقـدم في السن، وبـصـورة عـامـة بعلـم النفس النمائي على مدى فـسـحة العمـر، قد كـان أقل بروزاً بكثير، برغـم أنه ازداد بشكل كبير في السنوات الأخيرة . ولـعل الاهمال النسبي لنمـو مـا بعـد سن البلوغ يعـود، على الأقل جزئياً، إلى أنه قـد تم النظر إلى التـقـدم في السن، جـرياً على التـقليـد، وعند أغـلب النـاس، ليس عـلى أنه التـحـقق التدريجي للقـدرة الكامنة، بل على أنه، بالحري، مـسألة قـابضـة للنفس، من قـدرة مـعـرفيـة متـدنيـة، وتحجر للـمـواقف وتفكك للـشـخـصـيـة ممـا يقـود إلى الهـرم، والمرض، والموت . وسـوف نرى أن هـذه النظرة مـفـرطة في تشـاؤمهـا . إذ أن هنـاك طرقـاً عـديدة لتكوين المفـهـومـات عن الفـروق العـمـرية لدى الراشـدين، ليس مفـهـوم التراجع العـام إلا أحـدهـا . إن الكثـيـر من الوظائف النفـسـية يبقى ثابتاً (وقد يتحسن، في الواقع) خلال سـن الرشد، على الأقل حتى سن موغلة في الشيخوخة؛ ويمكن وصف غيرها من الوظائف بأنه ينمو باتجاه «نقصان مع تعويض » .

من الملاحظات المتكررة في الدراسة السيكولوجية للتقدم في السن، أن قـابليـة تغير كـبيرة بين المفـحـوصين في الأداءتسم المجـمـوعـات من كـبـار السن، أكـثـر بكثير مما تسم المفـحـوصين من حـدبتي الـسن . ومن الواضـح أن العـمـر الزمني، المقيس بدلالـة السنوات منذ الولادة، هـو قيـاس للتـقـدم في السن شديد الفـجـاجة، نظراً لأن وتائر ونماذج مختلفة من النمو الراشدي تسم

مختلف الأفراد. وقد ارتأى بعض المحققين آن ما يلزم، ليس قياسا للعمر الزمني، بل بالأحرى للعمر الوظيفي، أو الموقع الذي يشغله الفرد على «خط الانقذاف العمري» الخاص به؛ مع وجود تقديرات مختلفة، ربما، للعمر الوظيفي لمختلف الخصائص السيكولوجية (مثلاً، نوتال، ١٩٧٢؛ انظر كذلك وهلويل، ١٩٧٠). كذلك اقتُرح، على نحو أكثر تحديداً، أن القياس الهام للعمر ليس بعده عن الولادة، بل بعده، بالأحرى، عن الموت. ومن أوضح المقولات في هذا الرأي فرضية الهبوط الانتهائي terminal drop التي طرحها، على سبيل المثال، كليمير (١٩٦٢) وريغل وريغل (١٩٧٢). وتفيد هذه الفرضية بأن التراجع في الأداء الوظيفي المعرفي يرتبط في المقام الأول باقتراب الموت - أي، بالصحة المترديةو «التفكك العضوي»، وهو ما قد يحدث على مدى السنوات القليلة الأخيرة من الحياة - وليس، بالحري، مع التقدم التدريجي في السن. وعندما نلاحظ تبدلات تدريجيةفي الأداء مع تزايد العمر فإن هذا يعكس، ببساطة، العدد المتزايد تدريجياً من المفحوصين المسنين الذين يعانون من الهبوط الانتهائي، والذين، بالتالي، يبدون تراجعاً فجائياً نسبياً. ودعماً لهذه الفرضية فقد تمّ تبيان أن «غير الباقين» — non-survivors وهم المفحوصون الذين يموتون في غضون خمس سنوات من اجراء الاختبار - يحصلون، بشكل نموذجي، على درجات أقل من «الباقين survivors (مثلاً، ريغل وريغل، ١٩٧٢) وأن البعد عن الموت هو، على الأقل أحياناً، متنبىء قوي بالأداء، برغم أن الدليل، وتأويله ليسا واضحي الحدود بالاجمال. انظر، سيغلر (١٩٧٥)، مثلاً. ومن الواضح أن أكبر المشكلات العملية لتبني البعد عن الموت كمتغير مستقل في بحوث العمر هو أنه يحتم تأخيراً في السنوات، إلى حين يتوفى عدد ملموس من المفحوصين، قبل أن يتم تحليل المعطيات ونشر النتائج. وعليه فقد تمّ تبني البعد عن الولادة بشكل شامل تقريباً كمعيار للتقدم في السن كمسألة اقتضاء، وإن لم يكن كمسألة منطق.

على أنه حتى وإن كان البعد عن الولادة يترابط بشكل تام (بالشكل

العكسي)، على كامل نطاق الجماعة، مع البعد عن الموت فإن التباساته كقياس سوف تبقى. ما المقصود بالضبط بالتقدم «السوي» في السن؟ أي التبدلات مع التقدم في السن هي «سوية» وأيها «مرضية»؟ توجد شتى النظريات البيولوجية عن التقدم في السن، برغم أن أياً منها ليس مقنعاً بشكل كامل، وما يعرف عن التبدلات الحسية والعصبية التي تسم سن الشيخوخة هو كثير. انظر، على سبيل المثال، الفصول ذوات الصلة لدى بيرين وشاي (١٩٧٧). ومع ذلك فإنه يبدو كذلك أن التناقصات في الأداء في سن الشيخوخة قد تكون ناجمة، إلى حد كبير، عن العوامل البيئية والاجتماعية، والمتوسطات العمرية المتوقعة، والمرض أو التغيرات الفيزيائية الأخرى (كالحرمان الحسي، مثلاً، الناجم عن خلل يصيب الرؤية، والسمع، والحواس الأخرى) والتي يمكن، من حيث المبدأ، عكسها أو، في أية حال، علاجها. وكما وصف سيغلر (١٩٧٦) ذلك:

إن كثيراً من مشكلات التقدم في السن هي مشكلات فقر، ومرض مزمن، وبطالة، وترمل، الخ. هذه المشكلات ليست وقفاً على المسنين، وما ثبت من علاج فعال بالنسبة لجماعات الشبان قد تثبت فعاليته أيضاً بالنسبة لكبار السن. وعلى الغالب، فإن الفريد بشأن كبار السن ليس هو المشكلة (تشديد الكاتب على أل التعريف). إذ يوجد، بالحري، عدة مشكلات، وإن كثير الموارد المتوافرة بالنسبة للشبان (من خلال الوظائف، وأفراد العائلة) ليس متوافراً بالنسبة للأشخاص المسنين (ص ١٠٣ ـ ٤).

ومن النتائج المأساوية بالنسبة «لكبر السن» أن التبدلات في العمل الوظيفي، وبخاصة الاختلالات، التي سوف تبعث على التقصي، والعلاج، ولربما الشفاء الفوري فيما لو حدثت مع الشبان قد يتم التخلص منها على أنها ملازمات حتمية لسن الشيخوخة، وبالتالي، تترك دونما علاج عند المسنين.

في هذا الوصف الموجز لسيكولوجية التقدم في السن سوف نركز على بعض النتائج المتصلة بصورة رئيسة بالقدرة المعرفية، وبخاصة الفكرية، وبالمواقف والشخصية. ولتغطية أكثر شمولاً انظر، على سبيل المثال، بروملي (١٩٧٤)؛ سيغلر (١٩٧٦)؛ بيرين وشاي (١٩٧٧). على أن من الأوليات الأساسية أن ننوه إلى أن دراسة التبدلات العمرية تحيق بها مشكلات طرائقية. وهذا ينطبق، بقدر ما، على كافة الدراسات النمائية، بما فيها تلك المقتصرة على التبدلات السلوكية خلال الطفولة والحداثة. بيد أن بعض المشكلات شائك، على نحو خاص، عند دراسة سن الرشد والشيخوخة بسبب فسحة الزمن الكبيرة جداً التي تقتضي التقصّي. وكنا أشرنا سابقاً، على سبيل المثال، إلى أن تعريف «التقدم السوي في السن» يمكن أن يكون إشكالياً. أما الصعوبات الأخرى؛ تلك المتعلقة، بتحديد أكبر، بتصميم التحقيقات، فإنها ستكون موضع عناية القسم التالي.

مشكلات طرائقية:

انطوت غالبية الدراسات التي تناولت فوارق سن الرشد على طريقة التقصي التقاطعي (العرضاني) cross-sectional التي تتم فيها مقارنة مجموعات من الراشدين تختلف أعمارهم، من حيث أحد وجوه الأداء، وذلك عند نفس النقطة الزمنية. ومن الواضح أن هذه الطريقة قد توفر معلومات بخصوص الفوارق العمرية، لكن ما هو أقل وضوحاً هو مقدار المعلومات التي توفرها فيما يتعلق بالتبدلات العمرية، أو التعديلات التي تطرأ على الفرد بفعل تقدم السن (شاي، ١٩٧٧). تخلط الطريقة التقاطعية، على وجه خاص، بين العمر age وما يدعى بفوارق العصبة co-hort: فالمجموعات العمرية لاتختلف في العمر الزمني بحد ذاته فحسب، بل كذلك، على ما هو واضح، في الحقبة التي ولد فيها أفرادها والخبرات التاريخية، والاجتماعية، والثقافية التي عايشوها. وفي أغلب المرّات فإن من

المحتمل أن تخفض مثل فوارق العصبة هذه من الأداء النسبي لمجموعات الأكبر سناً. فعلى سبيل المثال، قد تكون البيئة الغذائية، والاجتماعية، والتربوية الباكرة لعصبة ما مولودة عام ١٩٠٠، متدنية عن بيئة عصبة مولودة في عام ١٩٦٠، مع ما ينجم عن ذلك من مزايا يتفوق بها من هم في سن العشرين على من هم في سن الثمانين في، لنقل، الأداء في اختبار للذكاء في عام ١٩٨٠.

على أنه يمكن، إلى حد ما، إلغاء بعض فوارق العصبة المعينة ـ مثلاً، بانتقاء عينات من المفحوصين يتماثلون في المستوى التعليمي. وحيثما يمكن تطبيق مثل هذه الضوابط، فإن الفوارق العمرية تنحو لأن تكون أصغر مما يلاحظ خلافاً لذلك (مثلاً، غرين، ١٩٦٩). ومع ذلك، فإن إحدى المشكلات المشابهة في طرائقها تتمثل في أن العينة المنتقاة لكبار السن من المفحوصين ربما تكون أقل تمثيلاً لجماعتها من عينة الأصغر سناً. هذا، وإن الجوانب الأخرى للخبرة الفارقة، ورجع (رد الفعل) تلك الخبرة، والذي يذهب الظن إلى أنه جزء من تعريف العصبة (مثلاً، روسو، ١٩٧٨) هي عصية أو مستحيلة الضبط. والحق، فقد ذهب الاقتراح أحياناً إلى أن فعل ذلك سيكون، إلى حد ما، تدريباً صنعياً.

ومع ذلك، فقد أُقر عموماً بأن تأويل الفوارق العمرية المتحصلة عن طريق الدراسات التقاطعية هو إشكالي. وبخاصة أن من المحتمل أن تبالغ الطريقة التقاطعية في التبدلات المتصلة بالعمر (على رغم من أنها قد تقلل من قيمتها أيضاً نظراً لأن الأفراد الأكثر قدرة، والأسلم صحة، والأقوى دافعية، ولاسيما في مجموعات الأكبر سناً، هم الذين يميلون إلى التوافر من أجل الاختبار؛ انظر ريغل وريغل، ١٩٧٢). أما البديل الواضح فهو الطريقة الطولانية longitudinal، التي يتم فيها إعادة اختبار المفحوصين ذاتهم خلال جزء كبير، على الأقل، من فسحة الحياة الراشدية. على أنه لا يخفى على العين الصعوبات العملية لمثل هذا البحث: فالدراسة يجب أن

تتواصل لسنوات ولربما شملت أجيالاً مختلفة (وعصائب) من المختبرين (بكسر الباء)، كما أن عدداً كبيراً من المفحوصين يجب توافرهم بغية إعادة الاختبار، والنتائج هي عرضة كذلك لما يدعى بالآثار «الجيلية» أو آثار زمن الاختبار: أي التغيرات التاريخية، والاجتماعية، والثقافية التي قد تؤثر في الأداء في أوقات متفاوتة من الاختبار ويخلط، بالتالي، بينها وبين السن. ولعل المشكلة الأخطر هي التخاذل الانتقائي أو «استنزاف المفحوصين». فليس كافة المفحوصين المختبرين في تاريخ معين سيتوافرون لاعادة الاختبار بعد، لنقل، عشرين سنة. وفي كثير من الحالات يجوز أن أولاء الذين يتخاذلون إنما يفعلون ذلك بسبب الصحة المتردية، أو «الهبوط الانتهائي» (وفي الواقع الموت) والدافعية المتدنية، أو الاهتمام المتدني في خضوعهم للاختبار، مع ما يتمخض عن ذلك من تميز في أخذ العيّنات يحابي سناً للاختبار أكبر. أضف إلى من يميلون إلى التوافر للاختبار هم أولئك الذين نالوا مبدئياً درجات عالية، على الأقل في دراسات الأداء الفكري (سيغلر وبوتوينيك، ١٩٧٩، مثلاً)، وهناك من الدلائل ما يشير إلى أن هؤلاء الأفراد الأكثر قدرة يبدون تغيراً عمرياً أقل، على الأقل نحو السن الطاعنة، ممن هم أقل قدرة، برغم ما أفيد عن معطيات مناقضة لذلك أحياناً (مثلاً، أوينز، ١٩٥٩). للمراجعة، انظر بوتوينيك (١٩٧٧). وهكذا جائز جداً أن تقلل الدراسات الطولانية من قيمة التغيرات العمرية بينما تميل الدراسات التقاطعية إلى المبالغة فيها. والواقع أن التراجع في الأداء الذي نلفاه في الدراسات التقاطعية يفوق، على العموم، نظيره في الدراسات الطولانية، والتي لم تقع، أحياناً، على أي تراجع أو حتى تحسن في الأداء مع التزايد في العمر.

اقترح شاي (١٩٦٥، ١٩٧٧، مثلاً) نمطاً من تصاميم البحوث يسعى، بقدر ما، لتجنب المشكلات الرئيسة للمقاربتين التقاطعية والطولانية. وعلى الغالب يشار إلى هذا النمط عموماً بأنه الطريقة التقاطعية-التتابعية cross-sequential method (برغم أن شاي يميز، في الواقع، بين

التصاميم التقاطعية ـ التتابعية، وتصاميم العصبة ـ التتابعية، والتصاميم الزمنية ـ التتابعية)، ويكمن جوهر هذه الطريقة بأن المفحوصين من عصائب مختلفة يتم اختبارهم في أزمنة متتابعة، بشكل يمكن معه لتأثيرات السن والعصبة ـ و، مع وجود ملامح تصميم اضافية، لتأثيرات زمن الاختبار ـ أن يفضّ اشتباكها. فمثلاً يمكن لمجموعة من ذوي سن العشرين أن يختبروا في عام ١٩٥٠. وفي عام ١٩٧٠ يعاد اختبارهم (الآن هم في الأربعين)، وكذا تختبر مجموعة معاصرة من ذوي سن العشرين. وفي عام ١٩٩٠ سيعاد اختبار كلتا المجموعتين (في العمرين المقابلين لهما، ستين وأربعين)، كما سيحصل كذلك لمجموعة معاصرة أخرى من ذوي العشرين سنة). ولأجل تمثيل بياني لهذا التصميم (تصميم العصبة ـ التتابعي) ونمط المقارنات الذي يتيحه؛ انظر جدول ٢٢ ـ ٢. ولمزيد من مناقشة التصميم التقاطعي التتابعي، والتصاميم المرتبطة به، انظر شاي (١٩٧٧) وبالمور (١٩٧٨).

إن لهذا النمط من الطرائق، مثلما لغيره، مشكلاته. وهو يشترك مع المقاربة الطولانية في كثير منها. فمثلاً، ينجم عن الاختبار المتكرر للمفحوصين آثار مزاولة يلزم ضبطها (السيطرة عليها) عن طريق ملامح تصميم إضافية. إذ تبقى الدراسات تنسحب على آماد من السنين متعذرة التنفيذ العملي، مالم تكن الفواصل العمرية المطروحة من الصغر بحيث لاينجم عنها إلا دلائل ضئيلة جداً على التغيرات العمرية، كما ويبقى استنزاف المفحوصين الانتقائي (الاستفرادي) صعوبة كأداء. ومع ذلك، فإن الدراسات القليلة نسبياً التي تستخدم فعلاً التصاميم التقاطعية ـ التتابعية تساهم بشكل دال في فهمنا للمعطيات المستقاة من الدراسات التقاطعية (العرضانية) والطولانية.

وختاماً، تبقى هناك مشكلات طرائقية أخرى، من مثل إمكان مقارنة الدافعية بالنسبة للمفحوصين من أعمار مختلفة و«الانصاف العمري» للاختبارات المستخدمة (وهو يشابه الانصاف الثقافي عندما يتم تقصّي الفوارق العرقية: انظر ص: ٣٥٤ ـ ٣٥٥)

Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

جدول ٢٢-٢
مثال على تصميم بحث العصبة - التتابعي (عن ترول، ١٩٧٥، ص ١٠)

زمن ١	زمن٢	زمن٣
		مجموعةاج الباقون من اأ، الذين تبلغ أعمارهم الآن ٦٠ سنة
	مجموعة اب الباقون من اأ، الذين تبلغ أعمارهم الآن ٤٠ سنة	مجموعة ٢ ب الباقون من ٢ أ، الذين تبلغ أعمارهم الآن ٤٠ سنة
مجموعة اأ من ذوى عمر الـ: ٢٠ سنة	مجموعة ٢ أ من ذوي عمر الـ: ٢٠ سنة	مجموعة ٣ من ذوي عمر الـ ٢٠ سنة

مقارنات تقاطعية : مجموعتا ٢أ واب
مجموعات٣، ٢ب، واج

مقارنات طولانية : مجموعات اأ، اب، واج
مجموعتا ٢ أو ٢ب

مقارنات تغير ثقافي : مجموعات اأ، ٢أ، و٣
مجموعتا اب و٢ب

في تقدير الذكاء، مثلاً، قد يكون بعض أنماط الاختبارات، مثل ترتيب الصور، وتبديلات رموز الارقام، أكثر نأياً عن الخبرة اليومية، وأقل حداثة عهد بالممارسة بكثير، بالنسبة للمفحوصين الأكبر سناً، مقارنة بنظرائهم من الأصغر سناً. كما قد يكون بعض البنود المعينة في اختبارات المفردات والمعلومات العامة أكثر ملاءمة بالنسبة لمجموعة عمرية منه بالنسبة لأخرى. وهناك، بالطبع، الصعوبة المنطقية في أنه عند محاولة المحقق تأمين «الانصاف العمري»، بحذف بعض أنماط الاختبارات من بطارية تقويماته، فإنه يكون يحذف، في الواقع، جوانب الأداء التي تكمن فيها الفوارق العمرية الحقيقية. ومثل هذه المشكلات لايمكن، في النهاية، حلّه بمجرد إعادة تصميم الاستقصاءات (التحقيقات). إذ لاتحل هي اطلاقاً، إن كان هناك من حل، إلا عن طريق الإجماع في التعريف، فيما يخص تلك الجوانب من تغير الأداء التي يجب «أخذها بجدية»، أو اعتبارها هامة من الناحية المفهومية، وتلك الجوانب التي ليست كذلك.

القدرات المعرفية:

ستعنى مناقشتنا لتغيرات القدرة المعرفية المرتبطة بالعمر بصورة رئيسة بالقدرة الفكرية، كما تقيسها اختبارات الذكاء من قبيل اختبار القدرات العقلية الأولية (P.M.A) (ثيرستون وثيرستون، ١٩٤٩) ومقياس ويكسلر لذكاء الراشدين (W.A.I.S)، موضوع مناقشتنا في الفصل ١٩. وقد جرت العادة على ربط التراجع في الأداء، بحسب اختبارات الذكاء بالعمر. والحق فقد بدا أن الدراسات المبكرة قد أظهرت تراجعاً، بدءاً من أواخر المراهقة، أو أوائل سنوات العشرين وما بعد (ويكسلر، ١٩٥٨). على أن الدراسات اللاحقة، التقاطعية والطولانيةمنها سواء بسواء، تنحو لتبيان درجات ح. ذ. متزايدة، خلال سنوات الرشد الباكرة، مع عدم ظهور تراجع إلا بعد أواسط سنوات الاربعين، دون أن يصل إلى نسب دالة إلا بعد سنوات الستين، أوحتى السبعين من العمر (شاي، ١٩٥٨؛ دوبيلت ووالاس ١٩٥٥).

أضف إلى أنه عند حدوث التراجع فإنه لايكون عاماً بأي شكل. إذ هناك، بالأحرى، «نموذج مأثور للتقدم في السن»: فالاختبارات اللفظية الفرعية (مثلاً، اختبار المفردات أو اختبار المتشابهات) تتراجع بحدة أقل بكثير من اختبارات الأداء الفرعية (مثل ترتيب الصور، وتبديلات رموز الأرقام). ويظهر هذا النموذج حتى مع المقارنة بين كبار وصغار السن من المفحوصين على أساس الدرجة الاجمالية لمقياس ويكسلر لذكاء الراشدين. في تلك الحالة وجد أن المفحوصين الكبار في السن يتفوقون على صغار السن في المفردات اللفظية ويقصّرون عنهم في بنود الأداء (هاروود ونيلر، ١٩٧١).

وقد ذهب الجدل إلى أن النموذج المأثور للتقدم في السن لايعكس فى المقام الأول، تراجعاً في القدرات الفكرية بقدر ما يعكس تراجعاً في سرعة الأداء. إذ هناك دلائل معتبرة على أن سرعة الاستجابة تتراجع عموماً مع التقدم في العمر (ويلفورد، ١٩٦٥)، وأن اختبارات الأداء الفرعية تمضي متثاقلة الخطو. على أنه من غير المحتمل أن يكون هذا هو التفسير بأكمله للنموذج، نظراً لأن بعض المحققين قد استبعدوا الحدود الزمنية من شتى الاختبارات الفرعية، وأفادوا أن لا اختزال هناك للفوارق العمرية حتى الصفر، ولايمكن اختزالها اطلاقاً (دوبيلت ووالاس، ١٩٥٥) بل يمكن، بالنسبة لبعض الاختبارات الفرعية، حتى أن تزداد (شاي، روزنتال وبيرلمان، ١٩٥٣). ويمكن للتفسير الأكثر احتمالاً أن يكمن في التمييز بين الذكاء السيال fluid والبلوري crystallized (انظر الفصل ٢٠). وقد أظهرت دراسات التحليل العاملي أنه يمكن للمفحوصين من كبار السن أن يضاهوا، أو يتفوقوا على، صغار السن في الاختبارات التي تتعرض للمعرفة والمثاقفة المتراكمتين، والتي يكون فيها أداؤهم - بحسب تعبير بيرين (١٩٥٢)، «متقرراً بما يعرفونه مسبقاً، وليس، بالأحرى، بما يمكن أن يستخرجوه من جديد المعلومات من الموقف الاختباري» (ص ٤٠٤). وهم مقصّرون، على الأرجح، في الاختبارات المشحونة بالذكاء السيال، مما يعكس قدرة على التعلم لاتعتمد على التعلم السابق، بل بصورة مباشرة

أكثر، على البنى العصبية والفيزيولوجية الأخرى التي تدعم الأداء الوظيفي الفكري، والتي يعتقد أنها تتردى مع التقدم في العمر (مثلاً، هورن وكاتل، ١٩٦٧). على أن الروابط بين الذكاء البلوري، والذكاء السيال، والعمر، تستلزم مزيداً من التوضيح.

هذا، وهناك كمّ معتبر من الدلائل على اصابة التعلم بالاختلال عند كبار السن (أرينبيرغ وروبرتسون - تشابو، ١٩٧٧)، مثلما هي الحال مع الذاكرة (انظر الفصل ١٦)، برغم أن طبيعة العجز، أوالعجوز، ذات الصلة ليست واضحة على الدوام، وقد تعمل شتى العوامل في تخفيض الأداء: مثلاً، البطء في الاستجابة؛ عدم الرغبة في الاستجابة؛ الاخفاق في استخدام استراتيجيات تعلم كفيّة، والتي يمكن اعتمادها، على أية حال، عند اعطاء تعليمات مناسبة؛ والقابلية المتزايدة للتدخل. وتشير مثل هذه العوامل، وكثير منها له أهمية كذلك بالنسبة لعمل الذاكرة، إلى أن القدرة المتناقصة قد تعكس صعوبات في الأداء أكثر منه قدرة منخفضة للتعلم بحد ذاتها. وقد يكون هذا التمييز بين القدرة والأداء هاماً جداً كذلك في تقويم التغيرات العمرية (أو، على الأغلب، الفوارق العمرية) في درجات اختبارات الذكاء.

وختاماً، لابد من تكرار القول: إن المشكلات الطرائقية المذكورة في الأقسام الأولى هي ذات صلات حاسمة بتأويل فوارق الذكاء المرتبطة بالعمر. فمثلاً، وجد عدد من الدراسات أن مساهمة الفوارق العمرية في تباين الدرجات أقل من مساهمة الفوارق التربوية (مثلاً، بيرين وموريسون. ، ١٩٦١؛ غرين، ١٩٦٩). وقد أشارت التحليلات التقاطعية - التتابعية (مثلاً، شاي ولابوفي - فييف، ١٩٧٤؛ شاي وبلرهام، ١٩٧٧) إلى أن التأثيرات الجيلية (أو تأثيرات العصبة) هي أعظم من التأثيرات العمرية، على الأقل حتى أواخر الستينات، بينما تكون التغيرات أبعد أثراً، إنما تبقى غير ملموسة دوماً، لاحقاً لذلك. ومن الواضح أنه يستلزم أن نأخذ بالحسبان الاعتبارات من قبيل التخاذل الانتقائي، «الانصاف العمْري» لبنود

الاختبارات والمهمات التجريبية، وصحة ودافعية المفحوصين. هذا، وإن وجود تغيرات سن الرشد، ومداها، في الأداء الوظيفي الفكري تبقى مسألة قابلة لجدل كبير (انظر، مثلاً، هورن ودونالدسون، ١٩٧٦؛ بالتس وشاي، ١٩٧٦). وليس من الحكمة، راهناً، أن نقبل، على الفور، أي تقدير دقيق لحجم التراجع المعرفي مع التقدم في العمر. ولعل الأكثر معقولية هو أن نخلص إلى أن التراجع الفكري يحصل فعلاً لدى معظم المتقدمين في السن لكن، وأيضاً، إلى أن التراجع هو أقل درجة، وأكثر جزئية، وذو حدوث متأخر، عما ذهب اليه الظن، غالباً.

أضف إلى أنه مع إمكان وقوعنا على التراجع في القدرات الفكرية في الاختبارات، والأوساط المخبرية المضبوطة بإحكام، فإن احتمال ظهوره في «الحياة اليومية» أقل، حيث من الممكن غالباً التعويض عن القدرة المنخفضة والإبقاء على الأداء. وقد خلص رابيت (١٩٧٧) من مراجعة التغيرات العمرية في حل المشكلات والقدرة الابداعية إلى أنه:

... إذا ما نظرنا إلى أداء كبار السن في الحياة الواقعية، فإن من السذاجة أن نعتبرهم ضحايا تدنٍّ معرفي، لاحول لهم بإدراكه. فعلى العكس من ذلك، يمكن القول إن كبار السن يحفظون مواردهم الفكرية ويستثمرونها معاً بشكل أكمل مما يفعل صغار السن، ويحتازون على إدراك أكثر حذقاً للنقاط التي يتخطى عندها تعقيد القرارات ما لديهم من قدرات، وبالتالي يتفادون الأخطاء غير الضرورية.

... إن دراسة الأداء مع التقدم في العمر ليس مجرد دراسة التناقصات في الأداء. ومالم ندرك أنه، أيضاً، دراسة التكيف مع تناقصات الأداء، فإننا سنخطىء الهدف كلية (ص ٦٢٣).

لقد بنيت نتيجة رابيت المستخلصة، بصورة رئيسة، على دراسة الأفراد الموهوبين من المسنين في الوظائف الاحترافية، وكما رأينا سابقاً فإن

هناك من الأدلة ما يشير إلى أن السن أرأف بمن هم، مبدئياً، أكثر قدرة. ومع ذلك، فمن غير المحتمل أن يكون ادراك المرء لمحدودياته ولضرورة، ووسائط، التعويض عنها، حقاً مقصوراً على الموهوبين فكرياً، والمتدربين المحترفين.

الشخصية والمواقف (الاتجاهات):

تعترض الدراسات التي تتناول تغيرات الشخصية مع التقدم في العمر، المشكلات التي أتينا على مناقشتها، سابقاً، في تعريف وتقصّي التغيرات العمرية، وكذلك المشكلات التي نوقشت في الفصول ١٩، ٢٠، ٢١ في تعريف وقياس «الشخصية». زد على أنه ليس واضحاً، البتة، ما إذا كان لسمة ما في الشخصية نفس الدلالة، أو إذا كان لمجموعات سمات متآلفة، نفس العلاقات المتبادلة، مع تفاوت الأعمار. ولقد تمت دراسة العلاقة بين الشخصية والعمر من مواقع مفهومية شتى، باستخدام الكثير من مختلف أدوات القياس، وبالإشارة إلى الكثير من مختلف أبعاد الشخصية. ولا يمكننا في هذا المقام سوى ذكر بضع نتائج. أما بخصوص المراجعات فإننا نحيل، مثلاً، إلى ترول (١٩٧٥)؛ كاليش (١٩٧٥)؛ ونيوغارتن (١٩٧٧).

ومن مجموعات النتائج ذات الصلة إلى حد ما، والتي انبثقت عن جملة دراسات، بنوع من الاتساق، مجموعة تفيد أن الأفراد المسنين يتسمون بسلبية متزايدة، و«جوّانية» أو توجه جواني، وانطواء متزايدين (انظر الفصل ٢٠). وقد ساعدت نتائج من هذا القبيل على نشوء نظرية فض الاشتباك disengagement التي اقترحها أولاً كامينغ وهنري (١٩٦١)، واللذان جادلا بأن الحياة المتأخرة تتسم بالانسحاب المتبادل للفرد من التفاعل الاجتماعي (برغم عدم حدوث انسحاب من القيم المجتمعية) والمجتمع من الفرد. وأضاف كامينغ وهنري بأن درجة فض الاشتباك ترتبط إيجابياً مع المعنويات العالية، والقناعة بالحياة. على أن آخرين قد أفادوا بأن العكس هو الصحيح، بوجه العموم؛ إنما هناك تنوع واسع بين الأفراد؛ وكذلك بأن

العلاقة بين فض الاشتباك والقناعة بالحياة تعتمد على نمط الشخصية (انظر، مثلاً، نيوغارتن، ١٩٦٨).

كذلك أفيد عن فوارق جنسية في تغير الشخصية. فقد وجد بخاصة أن العمر الزائد يرتبط بانتماء وتنشئة أكبر، وخفض في العدوان ودافعية الانجاز عند الرجال، إنما بانتماء أقل وعدوان أكبر عند النساء (مثلاً، نيوغارتن وآخرون ١٩٦٤. ولمناقشة أبعاد الشخصية المقتبسة، انظر الفصل ٢١). وقد قادت طبيعة هذه الفروقات إلى الفرضية التي تفيد بأن المسنين هم أكثر خنثوية (إثنينية جنسية) (انظر ص ٣٣٥-٣٣٦) على رغم من أن الدليل على هذه الفرضية ضئيل، وأبعد ما يكون عن الحسم (مثلاً، هايد وفيليس، ١٩٧٩). ويبدو من المحتمل أن ترتبط تفاعلات العمر-الجنس من هذا النوع مع التغيرات في الدور العائلي والاجتماعي وفي التوقع الاجتماعي.

لقد ذهب الجدل، في الغالب، إلى أن المسنين أكثر تصلباً في آرائهم، ومواقفهم وطرائق عملهم، وأكثر حذراً، ومحافظة، ومقاومة للتغيير. وهناك كمّ معتبر من الدلائل على هذا الرأي، ليس مستمداً من دراسات الشخصية وتغير المواقف فحسب، بل من دراسات الأداء المعرفي كذلك، من مثل حل المشكلات (مثلاً، رابيت، ١٩٧٧). ومع ذلك، فمن الأجدر قبول هذا الرأي في عموميته، إنما مع بعض الحذر. وقد أومأ تشاون (١٩٦١) إلى أن «التصلب» ليس بعداً أحادياً، وأن كثيراً من الفوارق العمرية في «نواحي التصلب» يمكن عزوها أيضاً إلى الفوارق في الذكاء غير اللفظي. وقد وجد بوتوينيك (١٩٦٦، ١٩٦٩) أن المفحوصين من كبار السن قدكانوا أكثر «حذرا» في الاجابة على استخبار يتضمن خيارات من بين طرق بديلة في العمل، تتفاوت في الخطورة، برغم تفاوتها أيضاً في المكافأة (انظر فصل ٢٣)، لكن الفارق العمري تلاشى عندما تم تعديل الاستخبار بشكل بات معه قدر من الخطورة موجوداً في كافة البدائل المقدمة. وقد جادل بأن المفحوصين المسنين يتفادون المواقف، أو المناقشات، التي تنطوي على

خطر حين يمكن ذلك (وبالطبع يمكن أن يكون هذا التفادي للتكيف أكثر مما هو لسوء التكيف) وبأنهم ليسوا أكثر حذراً من المفحوصين الأصغر سناً، عند وجود قدر من الخطورة لامحيص عنه. فضلاً عن ذلك، فقد أفاد هيرتزوغ (١٩٧٩)، مثلاً، بأن المفحوصين المسنين كانوا أكثر طواعية للتواصل الإقناعي من صغار المفحوصين، على الرغم من وجود مفعول مضاد لهذا، بسبب وجود قدرة منخفضة على تلقي المعلومات والاحتفاظ بها. ومن الممكن أن يتم عزو الفوارق العمرية في الأسلوب المحافظ في الموقف، في قسمها الأكبر، إلى الفوارق الجيلية وليس بالحري، إلى التبدلات العمرية (مثلاً، بريسي وجونز، ١٩٥٥، كتلر وآخرون، ١٩٨٠).

إن غالبية دراسات الشخصية هي تقاطعية، بينما اتسمت الدراسات الطولانية، في شكلها الحالي، بمحدودية المجال العمري موضع التقصّي. وقد مالت الدراسات التقاطعية ـ التتابعية، من مثل دراسات شاي وبارهام (١٩٧٦)، التي يمكن فيها فصل تأثيرات العصبة عن تأثيرات العمر، مالت نحوإظهار ثبات في الشخصية مع التقدم في السن، أكثر من تغير فيها. والحق، ليس هناك ما يدعو للاستغراب في إمكانية كون تأثيرات العصبة مُساهِمات هامة في فوارق الشخصية ـ العمر. ومن الممكن جداً ربط تغيرات الشخصية بالتغيرات البيولوجية، وفي الحق الحسية، التي تحدث مع الشيخوخة. ويكاديكون من المؤكد أنها ترتبط بـ«خبرات الحياة»، التي تتفاوت مع تفاوت العصائب.

على أن بعض خبرات الحياة مشترك بين كثير أو معظم الناس: مثلاً، البلوغ، الزواج، الأبوة، ؛ الحمل، انقطاع الطمث و«العش الفارغ» (مغادرة الأولاد البالغين البيت) عند النساء؛ والتقاعد، وفقد شخص عزيز، إلى ما هنالك. ولذلك فقد ركز كثير من علماء النفس، وعلماء الاجتماع، على دراسة وقع الخبرات الحياتية من هذا القبيل، ونماذج التكيف معها. وتشير مثل هذه الثوابت، كما تمت معاينتها، إلى علاقات معقدة جداً. وقد لا يتسم الكثير من الأزمات الممكنة، في الواقع، بالشدة التي نخال أحياناً، مما يقود

إلى تكيف أنجح (مثلاً، بالمور وآخرون، ١٩٧٩). ومن المحتمل أن تحدد مميزات الشخصية الموجودة مسبقاً طبيعة ونجاح التكيف مع خبرات الحياة. كما أن أساليب التكيف الناجحة في عمر ما قد لا تكون كذلك في عمر آخر: فقد وجد ليبرمان (١٩٧٥)، مثلاً، أن «النكد وسرعة التذمر»، والمشاكسة والبارانويا (الهذاء) قد تفضي إلى استمرار الحياة في سن الشيخوخة، برغم أنها لاترتبط، عادة، بصحة عقلية جيدة. ومرة ثانية، فقد أشار نيوغارتن (١٩٧٠) إلى أن وقع الخبرات الحياتية يتفاقم كثيراً عندما تقع «خارج أوانها»- عندما يحدث فقد شخص عزيز أو مرض كبير أبكر بكثيرمن المتوقع. ويوضح هذا وجود توقعات العمر- الدور: معايير السلوك الموائمة للعمر، ومعايير «الأعمار المناسبة» بالنسبة لحوادث من قبيل ترك البيت، والزواج، والطفل الأول، والتقاعد، إلى ما هنالك، والتي يضعها الأفراد لأنفسهم والمجتمع لأفراده سواء بسواء. وقد تعكس مثل تغيرات الشخصية هذه، كما يمكن ملاحظتها لدى كبار السن (ولعل أبرزها «السلبية»، والجوانية، وفض الاشتباك)، قد تعكس تغيرات في الدور يفرضها المجتمع عليهم. وقد يكون تأثير هذا أقوى في حالة المسنين (مثلاً، في سن ما بعد التقاعد) منه، لنقل، في حالة متوسطي الأعمار، والذين قد تكون التوقعات الاجتماعية بالنسبة إليهم أقل ضيقاً، أو أقل إكراهاً.

وعلى الرغم من أنه يتوافر، في المجتمعات الصناعية الحديثة، برامج لرعاية المسنين، فإن المواقف المتخذة تجاههم غير مؤاتية، في الغالب. ولعل هذا يفوق، في الواقع، ما كان في المجتمعات الأمية التي كان ينظر فيها إلى المسنين على أنهم مستودعات للحكمة، وهم، بالتالي، موضع إجلال (برغم رهبتهم أحياناً، كذلك). لقد طرح، وبقوة، أن «التعصب العمري» هو شر اجتماعي، وهو مصدر تمييز حقيقي يقارن بالتعصب العنصري والجنسي (مثلاً، بينيت وإيكمان، ١٩٧٣؛ بتلر، ١٩٧٥؛ بالمورومانتون، ١٩٧٣). وقد يكون الأمر، كما جادل شاي (١٩٧٣) وآخرون، أننا يجب

أن نكافح، من خلال إعادة تربية حديثي ومتوسطي السن، في سبيل مجتمع «خال من التعصب العمري» يتم فيه الاقرار بأن التغيرات العمرية خارجة، تقريباً، عن نطاق السياسة الاجتماعية، وحيث لا يلزم أن يكون السلوك «موائماً للعمر» (حيث لايكون توفر الفرصة التعليمية والمهنية فيه، مثلاً، وقفاً على المجموعات العمرية لحديثي السن، والتقاعد ليس إلزامياً على أساس السن). في مثل هذا المجتمع سيتم اعتبار الفروق العمرية، مثلما الفوارق الجنسية والعرقية، أقل أهمية، على أية حال، من الفوارق الفردية. ومع ذلك فمن الحيوي بالنسبة لأي تقدم يحصل باتجاه تلك اليوتوبيا (المدينة الفاضلة) أننا يجب أن نقرّ بوجود مثل هذه الفوارق كما تبدو مستقرة، ونقوّم بدقة طبيعتها، ومداها ودلالتها العملية، ونستنبط، ونوفر أنظمة الدعم، والاجراءات اللازمة لتخفيف حدة أية مساوىء تستوجبها.





الفصل الثالث والعشرون

السلوك الاجتماعي

مقدمة :

يعنى علم النفس الاجتماعي بوصف وتفسير المظاهر السيكولوجية التي تنجم عن التأثير المباشر وغير المباشر للناس على أفكار، ومشاعر، وسلوك بعضهم بعضاً. ومن الطبيعي أن كل شيء يفعله الفرد تقريباً، يتأثر، إلى حد ما، بالعوامل الاجتماعية، ولهذا السبب فإن الحدود الفاصلة بين علم النفس الاجتماعي وفروع العلم الأخرى هي، على الغالب، غير واضحة. على أن هناك عدداً من الظواهر السيكولوجية يتعذر التقليل من طابعها الاجتماعي، نظراً لأنها لاتحتاز على وجود مستقل بمعزل عن السياق الاجتماعي الذي فيه تحدث، ويندرج في هذه الزمرة تأثيرات الحضور، والعمل التضافري، والاستقطاب الجماعي، وبعض الظواهر المرتبطة بالتواصل غير اللفظي. وقد ناقشنا هذه المسائل في هذا الفصل ببعض العمق.

هذا، ومن المستحيل أن ننصف، في فصل واحد، كافة الموضوعات التي درج علم النفس الاجتماعي على معالجتها بشكل أوسع. وتركز المناقشة التي تتلو على تشكيلة صغيرة، لكن متنوعة، مستقاة من صميم تنظيرات علم النفس الاجتماعي وأبحاثه، بيد أنها تضرب صفحاً عن عدد من الموضوعات الهامة برمتها، وتتعرض بالذكر لموضوعات أخرى بشكل عرضي فقط. وتشمل هذه: المواقف (الاتجاهات) وتغير المواقف، والعدوان ونظرية العزو، والتحيز والعلاقات البينجماعية، والامتثال والطاعة، وبنية الجماعة وقيادتها، والجاذبية البينشخصية، والتنافر المعرفي، والغيرية،

والسلوك الغوغائي. هذا وهناك وصف لعلم النفس الاجتماعي أكثر توسعاً يتوفر عليه تاجفيل وفريزر (١٩٧٨).

تأثير الحضور والعمل التضافري:

لم تقم المحاولة الجدية الأولى لاجراء تجربة مضبوطة، توصلاً لحل مشكلة في ميدان علم النفس الاجتماعي، إلا مع نهاية القرن التاسع عشر. ففي عام ١٨٩٧ أجرى نورمان تريبلينت تجربة للإجابة عن السؤال: هل يتحسن أداء الفردللمهام في حضرة ناس آخرين؟ ولم تكُ هذه هي التجربة المسجلة الأولى في علم النفس الاجتماعي فحسب، بل تمحورت على ما كان، في ظاهره على الأقل، أبسط مسائل علم النفس الاجتماعي قاطبة وأكثرها حيوية. بيد أن تريبليت لم يفلح في حل المشكلة مرة وإلى الأبد، وذلك يعود في جزء منه لما تبين من صياغة لسؤاله مفرطة في فجاجتها. والحق أن صوراً مغايرة للسؤال الأساسي عينه ما فتئت تهيمن على علم النفس الاجتماعي لثلاثين سنة تلت (ألبورت، ١٩٦٨). وقد بدأ النشاط البحثي يتضاءل في أواخر ثلاثينيات القرن العشرين. ولعل ذلك مردّه إلى فيض النتائج المتناقضة، في الظاهر، والذي تجمع حينئذ. لكن تجدداً في الاهتمام قد بعث إلى حيز الوجود في السنوات الأخيرة عقب مساهمة زاجونك (١٩٦٥، ١٩٦٦) النظرية التي أوحت بحل ممكن للتضارب الظاهر في الأدلة.

ومما أثار اهتمام تريبليت، أصلاً، مطالعة السجلات الرسمية لسباقات الدراجات. فقد لاحظ أن السرعة القصوى لراكب الدراجة قد كانت، عند مقارنتها مع محاولات الراكب المنفرد لتحطيم زمن متأسس، أكبر بحوالي ٢٠ بالمئة، في المتوسط، عندما لم يكن لوحده على خط سيره. وكيما يتقصّى، في ظل شروط مضبوطة، ما إذا كان نوع مغاير جداً من أداء المهام يعظم بوجود متضافرين coactors (ناس يعملون سوية في مهمة واحدة) فقد جنّد أربعين من الأولاد ممن أعمارهم تتراوح بين ١٠ و١٢ سنة وأناط بهم

مهمة تنفيذ ١٥٠ لفة بوساطة بكرة صيد، بأسرع ما يمكن. وقد نفذ كافة الأولاد المهمة ست مرات: ثلاث مرات يعمل فيها كل لوحده، وثلاث مرات يتنافسون مع بعضهم في شكل أزواج. وكان تريبليت من النباهة بحيث ضبط آثار التسلسل من مثل التعب، والممارسة، الخ، عن طريق المناوبة ما بين شروط العمل الافرادي والجماعي. على أن تصميم تجربته لم يسلم، مع ذلك، من عيب تمثل في الخلط ما بين العمل التضافري والمنافسة، بحيث كان بالإمكان عزو النتائج لأحد هذين العاملين أو كليهما. بيد أن حصيلة التجربة كانت، رغماً عن ذلك، مثيرة تماماً: فقد تحسن أداء نصف الأولاد بالضبط في العمل التضافري، عنه في شروط العمل المنفرد، وتحسن أداء ربع المنفذين في الشروط الافرادية، وكان أداء ربع الأولاد، في جوهره، من نفس المستوى في كلا الشرطين. وقد خلص تريبليت، تبعاً لذلك، إلى أن أثر حضور فرد آخر شكّل، في المتوسّط، أثراً تحسن معه أداء المهمة. وقد فسر نتائجه بدلالة المبدأ الذي كان رائجاً وقتئذ، مبدأ توليد الحركة dynamogenesis، الذي أفاد بأنه ما إن تدخل فكرة حركة جسدية ذهن الشخص حتى تستثير بقدر ما، وبصورة دائمة، الحركة الحقيقية. كما اعتقد تريبليت بأن منظر المتنافسين الآخرين في شرط العمل التضافري، قد أثار أفكاراً من الحركة والسرعة، وأن هذه الأفكار قد تسببت في آثار توليد الحركة.

وبالطبع، يمكن تأويل نتائج تريبليت، بيسر تام، بدلالة اثار المنافسة، دون استحضار لتوليد الحركة، إنما لايجدر التخلص من كشفه التاريخي على أنه ضئيل الشأن وواضح لذاك السبب: إذ سرعان ما أبين عن حدوث آثار مماثلة في شروط لم يكن معها المسبب لاالمنافسة ولاتوليد الحركة. فهذاالقول، مثلاً، يصح في حالة آثار الحضور المحضة، أي، الآثار العائدة للمشاهدين السلبيين، مقارنة بالعاملين المتضافرين. ونظراً لأن آثار الحضور تنجم، على ما يبدو، من مجرد حضور ناس آخرين فإنها، بمعنى ما، أكثر أساسية من شروط آثار العمل التضافري.

كـان مـيـومـان (١٩٠٤) أول من أبلغ عن الدليل التـجـريبي لآثار الحضور. إذ بينما كان يجري تجاربه على الاعياء العضلي باستخدام مخطط الطاقة العضلية ergograph (وهو أداة تسـجل مـقـدار الجـهـد المنصرف في التقلصات العضلية التكرارية) وقع ميومان على الاكتشاف العرضي، ومفاده بأنه، على الرغم من أن المفحوص قد يجهد ليعمل بأقصى حدود طاقته فإن زيادة هامة في مقدار الخرج العضلي تسجل، على نحو نموذجي، مع وجود مراقبين سلبيين.

كـمـا ألـغى ترافـيس (١٩٢٥) أثراً إيـجـابيـاً مماثلاً للحـضـور في أداء المفحوصين عند تنفيذهم لمهارة ادراكية ـ حركية تمّ تعلمها جيداً. فقد دُرّب المفحوصون في هذه التجربة بداءة، ولمدة عدة أيام متتالية، حتى أتقنوا المهمة المتمثلة في استخدام ابرة دقيقة متمفصلة، لتتبع هدف معدني صغير بقرب حافة قرص يدور بسرعة ٦٠ دورة في الدقيقة. يسجل هذا الجهاز الذي يعرف بدوار الملاحقة rotor pursuit الزمن والأخطاء بصورة تلقائية. وفي أحد الأيام، وبعد الانتهاء من تدريبه، كُلّف كل مفحوص بالقيام لعدة محاولات لوحده، ثم بحضور حفنة من المشاهدين الذين طلب إليهم أن يراقبوا بصمت لكن بانتباه. وقد وجد أن هناك تأثيراً إيجابياً طفيفاً للحضور إنما متسقاً تماماً.

أجرى داشييل (١٩٣٠، ١٩٣٥) سلسلة من تجارب أكثر تعقيداً نوعاً ما في هذا المجال. وإذ لم يفته التعقيد الذي كانت عليه المشكلة فقد قام بمعاينة أداءالمفحوصين وهم يعملون أ) لوحدهم، ب) تحت بصر حضور من مشاهدين صامتين، جـ) في حضور زملاء متضافرين غير منافسين، ود) في حضور منافسين. وقد انطوت المهام المقدمة للمفحوصين على عمليات ضرب بسيطة، ومشابهات («المطر بالنسبة للصيف كما الثلج بالنسبة لـ ــــــــ»)، واختبار اقتران الكلمات لتبيّن مدى السرعة التي يعطي بها المفحوص سلسلة من الاجابات الاقترانية ذات الدلالة على كلمة إثارية. وقد

جرت موازنة التصميم بالشكل المناسب، للتخلص من آثار التسلسل في التنفيذ. وقد أظهرت النتائج أن عمل المفحوصين ازداد سرعة عندما كانوا خاضعين لمراقبة مشاهدين سلبيين منه في الشروط الأخرى، لكن دقة أدائهم انخفضت نوعاً ما مع وجود للحضور. كذلك وجد أن سرعة المفحوصين قد زادت قليلاً، عند حل المشابهات وعمليات الضرب في حضرة متنافسين، عنها في حالة عملهم لوحدهم، أو مع متضافرين غير منافسين. وأخيراً، فقد تأسس أن السرعة قد زادت، على العموم، في حضرة متضافرين غير منافسين عنها في شرط العمل «المنفرد» الخالص. وقد خلص داشييل إلى أن العوامل الاجتماعية الحاسمة التي تفاقم سرعة (إنماليس دقة) أداء الفرد هي «وجود قدر من موقف تنافسي. أو قدر من موقف قيد المراقبة» (١٩٣٠، ص١٩٦).

أما بيرجوم وليهر (١٩٦٣) فقد وجدا أثراً إيجابياً ملحوظاً جداً للحضور على أداء التيقظ vigilance، لدى مجموعة متدربين من الحرس الوطني. وقد استلزمت مهمة المفحوصين الضغط على زر كلما أخفق أحد الأنوار في الاضاءة، في تتال مقرر من قبل، وذلك على لوحة أمامهم. وبعد جلسة تدريب استغرقت عشرين دقيقة نفّذ المفحوصون في أحد الشروط المهمة لوحدهم، بينما أنبىء آخرون بأن ضابطاً سيزورهم بين الفينة والأخرى، كي يراقب أداءهم. وقد تراجع أداء كلتا المجموعتين بمضي الوقت نتيجة الارهاق، لكن دقة الكشف لدى المفحوصين الخاضعين للمراقبة قد بقيت، في المتوسط، أعلى بـ ٣٤ بالمئة من مثيلتها لدى المشتغلين لوحدهم. ونحو نهاية الجلسة فاقتها باكثر من ضعفين.

لقد أومأت كافة التجارب التي عرضنا لها أعلاه بصورة موجزة إلى وجود آثار حضور إيجابية، بيد أن الأمور ليست، في الواقع، على هذا القدر من المباشرة. فقد أفاد هازبند، في تاريخ مبكر يعود إلى ١٩٣١، بأن الحضور يتعارضون مع تعلم تتبع المتاهة بالاصبع. وقد تكرر هذا الكشف لوجود أثر حضور سلبي على يد بيسين وهازبند (١٩٣٣). كما أبلغ بيسين

(١٩٣٣) عن تجربة ترتب فيها على المفحوصين مزيداً من المحاولات لتعلم قائمة من سبعة بنود أمام حضور، وأن عدد الأخطاء في المتوسط قد انخفض على نحو كبير عند اشتغالهم لوحدهم. على أنه، ما إن يتم تعلمها، حتى نرى استدعاء (تذكر) المقاطع الخالية من المعنى وقد تحسن، في ظل شرط مراقبة الحضور، عنه في شرط العمل المنفرد.

هذا، ويبدو أن النتائج بصدد آثار الحضور تناقض بعضها بعضاً: فالأثر يكون أحياناً إيجابياً، وأحياناً سلبياً. وعلى ما يبدو فإن هذا الوضع المشوش قد أوهن عزيمة المشتغلين بالأبحاث حتى منتصف الستينات عندما لفت روبرت زاجونك (١٩٦٥، ١٩٦٦) الانتباه إلى «اتساق خفي» في النتائج تمّ إغفاله حتى وقتئذ. فقد أشار إلى وجود آثار إيجابية للحضور، عادة، عند أداء المهام التي لاقت حسن أو فرط تعلم (من مثل التقلصات العضلية المتكررة، ومهارات دوار الملاحقة التي تمت مزاولتها جيداً، ومسائل الضرب البسيطة، والمشابهات البسيطة، واقتران الكلمات، ومهام اليقظة الروتينية). بينما أفيد عن آثار حضور سلبية عند تعلم المهام الجديدة (من مثل متاهات التتبع بالاصبع، وقوائم المقاطع التي لامعنى لها). لذلك فقد ارتأى بأن أثر الحضور يتجلى في تيسير الأداء إنما إفساد التعلم. هذا، ويظهر التفحص الدقيق للنتائج أن ملاءمة هذا التعميم هي أقل من الكمال، لكنها تقدّم، بالفعل، بعض التوضيح برغم أن ذلك يطال طبيعة وصف الظاهرة، أكثر من طبيعة شرحها. لذلك قام زاجونك بتطوير فرضيته ببعض الحدوس النظرية الجريئة.

أثناء المراحل الأولى للتعلم تتسيد الاستجابات الخاطئة الموقف. على أنه ما إن يتم إتقان المهمة حتى تكون الهيمنة للاستجابات الصحيحة في مستودع الفرد السلوكي ذي المساس بالمهمة. وعليه، يمكن فهم الأدلة المتضاربة، إذا ما افترض أن أثر الحضور يفاقم إطلاق الاستجابات الغالبة. وإذا ما حالف الحدوس أعلاه النجاح فإن هذا يعلل تيسير الأداء وإفساد التعلم. كما افترض زاجونك (١٩٦٥ ـ ١٩٦٦)، فضلاً عن ذلك، بأن

أسباب هذه المفاقمة للاستجابات الغالبة، هي الخصائص الدافعية أو المنبهة للحضور، فقد يكون الأثر الرئيس للحضور هو زيادة الدافعية والتنبيه، وهذا بدوره قد يفاقم اطلاق الاستجابات الغالبة، وبذا ييسر الأداء إنما يفسد التعلم في المهام الجديدة.

ما مدى فاعلية فرضية زاجونك في تفسير نتائج التجارب تبعاً لآثار العمل التضافري أكثر منه تبعاً لآثار الحضور؟ من الواضح أن نتائج تريبليت (١٨٩٧) تندرج في النموذج المتوقع، نظراً لأن المفحوصين في تلك التجربة كانوا يؤدون حركات تمت مزاولتها جيداً (لف بكرات الصيد). وقد لوحظ، فعلاً، أثر تضافري إيجابي. كما أفيد عن أمثلة أخرى على الآثار الإيجابية في التحقيقات التي تناولت سلوك الأكل عند الحيوانات (مثلاً، باير، ١٩٢٩؛ هارلو، ١٩٣٢؛ جيمس، ١٩٥٣، ١٩٦٠؛ جيمس وكانون، ١٩٥٥؛ تولمان وويلسون، ١٩٦٥)، وحتى نشاط بناء الأوكار عند النمل (تشين، ١٩٣٧). ففي جميع هذه الحالات يتوقع وجود آثار عمل تضافري إيجابية على أساس الفرضية، نظراً لأن الاستجابات الغالبة هي غريزية. وقد أعطت تجارب التعلم على الحيوانات، عادة، من ناحية أخرى، آثار العمل التضافري السلبية المتوقعة (مثلاً، جيتس وألي، ١٩٣٣؛ ألي وماسيور، ١٩٦٣؛ راسموسين، ١٩٣٩؛ كلوبفر، ١٩٥٨).

إن فضلى التجارب المعروفة في هذ المجال هي، دون ريب، تجارب فلويد آلبورت (١٩٢٠) باستخدام مفحوصين بشريين. في هذه التجارب عمل المفحوصون، إما مستقلين عن بعضهم في شكل مكعبات، أو سوية وهم يتحلقون حول إحدى الطاولات. وفي محاولة للتقليل من الميول التنافسية فقد حُظّر على المفحوصين في شروط العمل التضافري مقارنة إجاباتهم، كما أنبئوا أن المجربين (بكسر وتشديد الراء) لن يعقدوا هذه المقارنات كذلك. وقد قدمت للمفحوصين عدة أنماط من المهام تشتمل على انتاج سلسلة من اقترانات الكلمات ذات الدلالة، حذف كافة حروف الحركة

(العلّة) في جملة مقالات صحفية، اجراء عمليات بسيطة في الضرب، ودحض قضايا منطقية كاذبة. وقد عظم أداء المفحوصين جرّاء العمل التضافري في كافة هذه المهام، باستثناء الأخيرة. على أن أداء المفحوصين في اختبار المنطق قد كان أفضل في شرط العمل المنفرد. وقد أشار آلبورت، معلقاً على نتائجه، إلى أن وجود العاملين المشاركين يزيد من كمية وشدة الاستجابات، رغم أنه قد يفسد أحياناً نوعيتها الفكرية. وقد صاغ لاحقاً اصطلاح التسهيل الاجتماعي social facilitation ليدل على آثار الحضور والعاملين المشاركين (آلبورت، ١٩٢٤)، لكن حيث إن الآثار، على ما تبين لاحقاً، قد كانت سلبية بقدر ما هي إيجابية، فإنه يبدو أن هذا المصطلح، برغم شيوع استعماله إلى الآن، هو اسم على غير مسمى. وقد جادل دزاجونك (١٩٦٥، ١٩٦٦) بأن نتائج آلبورت تدعم فرضياته بقوة، حيث إنه من المعقول أن نفترض أن الاستجابات الغالبة، في كافة هذه المهام، باستثناء اختبار المنطق، هي استجابات صحيحة. أما اختبار المنطق، من جانبه، فقد اشتمل على دحض القضايا المنطقية الكاذبة. وفي هذه الحالة تكون الميول نحو الاستجابات غير الصحيحة قوية تماماً، نظراً لوجود كثير الاجابات الخاطئة، وواحدة صحيحة فقط.

ولقد توجهت المساهمات الأخيرة في هذا المجال، بصورة عامة، إما نحو اختبار فرضية زاجونك، أو نحو إلقاء الضوء على آثار الحضور والعاملين المشاركين التي، كما هو واضح، تزيد من الدافع. ولقد ضفر كيلي وثيبو (١٩٦٩) وفايس وميلر (١٩٧١) أطواقاً شتى من الأدلة التي تدعم الادعاء الذي يفيد بأن مستوى دافعية الفرد يزداد، عادة، في ظل الشروط الاجتماعية. وقد وفر زاجونك وسيلز (١٩٦٦) وزاجونك، هاينغارتنر وهيرمان (١٩٦٩) سنداً تجريبياً مباشراً للزعم الذي يفيد بأن الحضور، والعاملين المشاركين معاً يقودان إلى تقوية الأداء، عندما تسود الاستجابات الصحيحة، لكنهما يفسدان الأداء عندما تغلب الاستجابات الخاطئة. هذا

وأظهر كوتريل، ريتل، وواك (١٩٦٧) أن للحضور أثراً ميسراً، عندما تكون الاستجابات الصحيحة بارزة (أي عندما يترتب على المفحوص أن يتعلم إنتاج كلمة الاستجابة skilful «ماهر»، رداً على الكلمة المثير adept «بارع»، وذلك في مهمة تعلم اقتران مزدوج. لكن عندما لاتكون بارزة (مثلاً، حلوى-تقود) فإن آثار الحضور السلبية تطرأ. هذا وتوفر كافة هذه التجارب السند لفرضية زاجونك.

وقد جادل عدة بحاثة، بدءاً بكوتريل (١٩٦٨) بأن «مجرد حضور» الآخرين ليس بحد ذاته حاسماً بالنسبة لتقوية الاستجابات الغالبة. هذا، وقد وجد أن الحضور المادي (الجسدى) للآخرين ليس شرطاً كافياً-اذ لم يجد كوتريل أية آثار لحضور معصوبي الأعين-ولا لازباً: إذ لقد بيّن كريدل (١٩٧١) بالدليل تقوية للاستجابات الغالبة، عندما يعرف المفحوصون بأنهم يخضعون للمراقبة من خلال شاشة تسمح بالرؤية من جانب واحد فقط. وعلى أساس من أدلة مستقاة من تجربة على التسهيل الاجتماعي للضحك عند الأطفال (تشابمان، ١٩٧٣)، ودراسة مخطط الكهربية العضلية لآثار الحضور، ارتأى تشابمان (١٩٧٤) بأن المهم في زيادة مستوى الدافع هو «الحضورالنفسي»، أكثر منه «مجرد حضور (جسدي) للناس الآخرين.

على أن الأمر قد يكون أنه حتى «الحضورالنفسي» ليس بحد ذاته العامل الحاسم في زيادة الدافع. لقد طرح كوتريل (١٩٦٨) في الأصل الفرضية التي تفيد أن الأمر الحاسم هو الخوف من التقويم evaluation ap- prehension، أي القلق الناجم عن الشعور بأن أداء الفرد خاضع لحكم الآخرين. وعندما يكون العنصر مفقوداً في موقف فيه حضور، أو عاملين مشاركين فلا حدوث لأية آثار، بحسب كوتريل ومريديه. وقد ورد الدعم التجريبي لهذا التكرار (التصفية) لفرضية زاجونك من كوتريل وآخرين (١٩٦٨)، هينتشي وغلاس (١٩٦٨)، كلينغر (١٩٦٩) وباولوس ومردوخ (١٩٧١). ولسوء الحظ فقد أفيد عن بعض الأدلة المناقضة لهذه الفرضية (مثلاً، بورويتز ونيويل، ١٩٧٢).

وتبعاً لذلك فقد طرح اقتراح بديل كسب عدداً من المؤيدين. تركز هذه الفرضية على الخاصة التشتيتية distracting للحضور، والعاملين المشاركين (بارون، مور وسوندرز ١٩٧٨؛ فريدمان، سيرز وكارل سميث، ١٩٧٨). وبحسب هذه الفرضية يتخذ التشتيت، الذي ينشأ في بعض المواقف الاجتماعية، صورة الصراع الانتباهي الذي يحتاز على خصائص تزيد من الدافع. ولا يتوقع لآثار الحضور والعمل التضافري أن تحدث، إلا عندما يكون الناس في حالة صراع بين التركيز على المهمة بين أيديهم، وانصراف الهم إلى التشتيت الذي لامساس له بالمهمة. وقد أبلغ عن بعض الدلائل دعماً لهذه الفرضية (مثلاً، بارون، مور وسوندرز، ١٩٧٨).

إن المشكلة الأصلية التي تسبب بها تريبليت في عام ١٨٩٧ لم تجد حلها النهائي، لكن من الانصاف القول بأننا قد قطعنا شوطاً نحو فهم آثار الحضور، والعاملين المشاركين على أداء الفرد. وإن المساس الكامن في هذا النهج من الأبحاث بالمشكلات اليومية في الصناعة، والتعليم والفنون التمثيلية والغنائية لاينبغي تجاهله. هل ينبغي للطلاب أن يدرسوا فرادى، وهل ينبغي عليهم التقدم للامتحانات مجتمعين؟ كيف ينبغي هندسة المكاتب والمصانع؟ لماذا يذهب طلاب الموسيقى غالباً للاستماع إلى المقطوعات الموسيقية أمام جمهور المستمعين، بينما يؤدي الموسيقيون المحترفون أفضل أداءاتهم في ظل شروط كهذه؟ ما هي الإواليات الدقيقة لـ «رهبة المسرح أو الناس stage fright»؟ إن الأدبيات التي تتناول آثار الحضور والعمل التضافري تلقي بعض الضوء على أسئلة من هذا القبيل.

ظاهرة الاستقطاب الجماعي group polarization :

هناك ظاهرة هامة توهم بالتناقض تمّ اكتشافها على يد زيلر في عام ١٩٥٧، وأعيد كشفها بشكل مستقل في اطروحة ماجستير تقدم بها ستونر بعد بضع سنوات (ستونر، ١٩٦١). وفحوى هذا الاكتشاف أن القرارات الجماعية هي، في العادة، أكثر مجازفة من القرارات الفردية. وقد كان هذا

بمثابة مفاجأة، لأن الظن قد ذهب على الدوام بأن اللجان، ومجموعات صنع القرار المماثلة، تخنق الجرأة والشجاعة الفرديتين، وتميل نحو اصدار قرارات حذرة تخلو من روح المغامرة. وعلى الرغم من أن عدداً من التفسيرات المعقولة قد طرح لما غدا يعرف، على نحو مضلل نوعاً ما، بظاهرة التحول المجازف، إلا أن الأدلة التجريبية سرعان ما ألقت ظلال الشك على معظمها، وأرغمت علماء النفس الاجتماعي على البحث بعيداً عن المجال، نشداناً لتفسير مقنع. وبعد عقد من البحث التجريبي المركز أوحى موسكوفيتشي وزافالوني (١٩٦٩) إلى أن التحول المجازف كان مجرد حالة خاصة لظاهرة استقطاب جماعي أعم. وبحدود نهاية ١٩٧٤ لقي هذا التأويل قبولاً عالمياً بوجه الاجمال.

كانت الوسيلة التي استخدمها ستونر (١٩٦١)، وكثير من البحاثة اللاحقين في هذا المضمار استخبار مآزق الاختيار -dilemmas question naire (كوغان ووالاتش، ١٩٦٤). يشتمل س م خ (استخبار مآزق الاختيار) على اثنى عشر موقفاً افتراضياً، عرضنا لها ببعض التفصيل، يترتب على الشخصية الرئيسية في كل منها الاختيار بين طريقة في العمل آمنة وأخرى أكثر جاذبية لكنها أكثر مجازفة. وتشتمل المآزق على الاختيار بين وظيفة قناعتنا بها في المتوسط، وأخرى أكثر جاذبية، وتتوفر في شركة قد تؤول إلى الانهيار، واللعب بغية الحصول على تعادل آمن في مباراة للشطرنج، أو اللعب بغية الفوز وبالتالي المجازفة بالنصر، والاختيار بين مهنة الطب المأمونة، وبين مهنة على قدر أكبر من المردود، وقدر أكبر من المجازفة، وهي مهنة عازف بيانو في الحفلات الموسيقية. وإجابة على س م خ يطلب إلى المفحوص أن يحدد أدنى الاحتمالات أو الأرجحيات (واحد من عشرة، ثلاثة من عشرة، الخ) للبديل الخطر الذي سيتمخض عن نجاح، الأمر الذي يحدو به لأن يوصي بهذه الطريقة من العمل للشخصية الرئيسة الافتراضية.

وقد وجد ستونر (١٩٦١) أنه، عندما تعمد مجموعة من الناس إلى الاجابة عن س م خ على أساس إفرادي، ومن ثمّ تجتمع لمناقشة المآزق والتوصل إلى سلسلة من القرارات الجماعية، فإن قرارات المجموعة تنمو لأن تكون أكثر مجازفة (أي يقع الاختيار على الاحتمالات الأدنى) من متوسط القرارات الفردية. وقد ولدّت هذه النتيجة موجة من البحث بصدد الركوب الجماعي للمجازفة. كما شهدت نتائج ستونر تكراراً في اثني عشر بلداً صناعياً من مختلف البلدان الغربية، وبين طائفة واسعة من جماعات المفحوصين، ذكوراً وإناثاً، طلاب تحت وبعد التخرج، موظفين كباراً، محترفين، جنوداً، وطلاباً في المدرسة الابتدائية. كما أبين عن تعميم للظاهرة تعدى نطاق س م خ، ليطال مواقف تحاكي ما يحدث في الحياة حيث تتأتى المثوبات والعقوبات الفعلية عن قرارات المفحوصين، مثلاً، الاختيار بين المكالمات الهاتفية بين شخص وآخر البعيدة المدى والمكلفة، لكن المأمونة، وبين المكالمات الأرخص ثمناً، إنما الأكثر مجازفة التي يُهتف بها بين محطة وأخرى. وقد توفر على مراجعة أدبيات ركوب المجازفة الجماعية كلارك (١٩٧١) وبرويت (١٩٧١) من بين آخرين. كما توافرت مراجعات أعمّ لظاهرة الاستقطاب الجماعي على يد مايرز ولام (١٩٧٦)، ولام ومايرز (١٩٧٨).

ومن بين الفرضيات الأكثر معقولية، في الظاهر، والتي قدمت تعليلاً للتحول المجازف، فرضية الألفة familiarization (باتيسون، ١٩٦٦). فقد ذهب الجدل إلى أن الحيوانات والناس، يسلكون ،على نحو نموذجي، بطريقة مترددة وحذرة في البيئات غير المألوفة. وبعد فترة من الاستكشاف و«التلمس» فإنهم يبدون، عادة، مزيداً من الشجاعة والجرأة. ويمكن لأثر مماثل أن يعلل التحول المجازف، إذا ما أمكن أن نفترض أن ألفة المآزق في المحيط الجماعي، هي التي تقوي من عزيمة المفحوصين، وتحدوهم لاتخاذ قرارات أكثر مجازفة. ومع ذلك، فهناك سببان قادا البحاثة في هذا المضمار إلى رفض هذه الفرضية على الفور.

في هذه الفرضية تنشأ المشكلة الأولى من نتائج التجارب المصممة لاختبارها مباشرة. ومما يشي به اقتراح باتيسون، هو آن للتحول المجازف أثراً جماعياً كاذباً. إذ على الرغم من حدوثه في جماعات، فإنه ليس بالفعل نتيجة أية عملية جماعية. ولابد أن يكون بالامكان التدليل على الأثر لدى مفحوصين على ألفة بمآزق س م خ على أساس فردي. ولقد ابلغ بانيسون عن وجود مثل هذا التحول المجازف لدى الأفراد، لكن كل محاوله، تقريباً، ابتغت تكرار نتائجه، باستخدام تنويعة واسعة من تقنيات الألفة على مستوى الفرد، قد آلت إلى فشل ذريع (مثلاً، تيغر وآخرون، ١٩٧٠).

أماالصعوبة الثانية بإزاء فرضية الألفة، فقد نجمت عن اكتشاف حدوث تحولات حذرة ثابتة في مواقف معينة. إذ لقد آل اثنان من البنود على س م خ الأصلي - ينطوي أحدهما على الاختيار بين استثمار محلي مأمون واستثمار فيه مجازفة في الخارج، والبند الآخر ينطوي على الاختيار بين قرار مأمون بعدم الزواج، وقرار فيه مجازفة بالاقدام على الزواج - أقول آلا إلى انتاج تحولات متسقة حذرة، وسهلة التكرار.

ومنذ ئذ، فقد تمّ الوقوع على عدد كبير من مواقف اتخاذ القرار الافتراضية والطبيعية، التي تولد تحولات حذرة وثابتة. ولئن كان صحيحاً أن الحيوانات والبشر إنما يغدون، أحياناً، أكثر تردداً وحذراً نتيجة الفتهم بيئاتهم إلا أن الشعور قد ساد على نطاق واسع بأن هذه الفرضية لم تقوَ على أن تعلل بشكل مقنع كافة التحولات المخصوصة الحذرة التي تمّ كشفها.

وهناك مقاربة للمشكلة مختلفة تماماً - تلك التي اقترحها ماركيز (١٩٦٢)، وهي فرضية القيادة leadership. وتتمثل الفكرة المركزية في أنه يحتمل أن يكون الشخص من النوع الأكثر مجاهرة واقناعاً في مناقشة جماعية حائزاً كذلك على سمات الشخصية المتوافرة لدى متخذ المجازفات الكبيرة. ولذلك فالتحول المجازف قد يعود إلى تأثير القادة المجازفين الذين يقنعون أفراد المجموعة الآخرين بوجهات نظرهم.

وقد واجهت هذه الفرضية اعتراضات عدة على قدر من الخطورة. فأولاً، إن كون قدرة القيادة سمة قوية للشخصية يفتقر إلى الدليل. إذ تجمع كمّ كبير من الدلائل على أن الفرد الذي يكون قائداً في هذا الموقف قد لايكون بالضرورة قائداً في ذاك، وبالتالي، ليس بإمكاننا استنباط اختبار ذي دلالة للافتراض القائل بأن القادة يميلون إلى أن يكونوا من كبار المجازفين. ثانياً، لم تؤكد التجارب التي طلب فيها إلى المفحوصين أن يقدروا نسبة تأثير شتى أفراد المجموعة عقب المناقشات، لم تؤكد دوماً تنبؤات فرضية القيادة (مثلاً، رابو وآخرون، ١٩٦٦). ثالثاً، تبدو الفرضية عاجزة تماماً عن تعليل التحولات الحذرة المذكورة سابقاً. وأخيراً، وأخطرما في الأمر، فقد برهن فيدمار (١٩٧٠) على أنه حتى في المجموعات المتجانسة بخصوص مستوى المجازفة الأولية للأفراد الأعضاء، فإن تحولاً مجازفاً يطرأ، رغماً عن ذلك، وبخاصة حالة المجموعات المكوّنة في كليتها من قليلي المجازفة. هذه النتيجة المستخلصة تدحض بشكل حاسم فرضية القيادة.

هناك فرضية ثالثة تستند إلى انتشار المسؤولية، وهي من وضع والاس، وكوغان، وبيم (١٩٦٢). وقد أثبتت ظاهرة انتشار المسؤولية نجاعتها في تعليل جملة آثار جماعية أخرى، مثل ميل الرعاع المستبدين في الولايات المتحدة في العشرينيات والثلاثينيات (ومجموعات الرعاع الأخرى) للقيام بأعمال لن يجرؤ أي من الأعضاء المكّونين لها على المجازفة بها كأفراد. (مثلاً، جونز وجيرارد، ١٩٦٧، ص: ٦٢٢ ـ ٤) والاحتمال المنخفض في أن تتبدى غيرية عن المتفرجين تحدوهم إلى أن يهبوا لمساعدة شخص في ضائقة عند حضور آخرين (مثلاً، دارلي ولاتانيه (١٩٦٨) وفي معرض تفسير التحول المجازف، فإن هذه النظرية تفترض أن بمقدور الناس تنكب مجازفات أكبر، عندما يكونون ضمن مجموعة، أكثر مما كانوا لوحدهم، هذا لأن أعضاء المجموعة يتشاركون في حمل مسؤولية القرار. وبالتالي لايترتب على الفرد أن ينوء وجدانه بحمل هذا الوزر.

لقد عملت اعتبارات عدة على توهين قوة فرضية انتشار المسؤولية على

نحو خطير. فأولاً، وجد أن القرارات الجماعية للجماعة لاتستلزم بالضرورة حدوث التحول المجازف: فقد وجد حدوث للأثر بصيغة مصغرة قليلاً، عقب مناقشات جماعية دونما تطلب للاجماع (مثلاً، والاتش وكوغان، ١٩٦٥). في مثل هذه الشروط، فإن تفسيراً بلغة انتشار المسؤولية يفقد كثيراً من حجته القوية نظراً لعدم وجود فرصة المشاركة في المسؤولية، من قبل أعضاء المجموعة، توصلاً لقرار مشترك واحد. ثانياً، لقد تبين أنه حتى المشاركة الجماعية النشطة غير ضرورية: فقد تم الوقوع على تحولات مجازفة صغيرة، لدى أفراد أصغوا بشكل منفعل لمداولات مجموعات لم يكونوا أعضاء فيها (مثلاً، لام، ١٩٦٧). لذلك تلحق هذه النتيجة، إلى حد ما، ضرراً بالفرضية، على الرغم من إمكانية تخيل حدوث نوع من انتشار للمسؤولية بالنيابة في شروط كهذه. على أن أخطر ما في الأمر هو أن فرضية انتشار المسؤولية تبدو عاجزة، كما أي واحدة من النظريات المناقشة أعلاه، أمام التحولات الحذرة التي تبقى كلية دون تعليل.

إن أنجح تفسير للتحول المجازف، والوحيد الذي يبدو أنه يعلل على نحو كفي التحولات الحذرة والآثار الأخرى للاستقطاب الجماعي، هو تفسير براون (١٩٦٥) في فرضية القيمة value. فقد اقترح براون إواليتين مختلفتين، كما سنشرح لاحقاً، لكن أقوى متغير في هذه النظرية، والذي يشار إليه غالباً بفرضية المقارنة البينشخصية، يحاجج بذكاء على النحو التالي. إن للمجازفة قيمة في الحضارة الغربية، بمعنى أننا ننحو عموماً للاعجاب بمتنكبي المجازفات، أكثر ممانعجب بالناس الوجلين والحذرين. وكيما نبقي على صور مُرضية عن ذواتنا فإننا نود أن نعتبر أنفسنا راغبين، على الأقل، في تنكب المجازفات كما أقراننا، وعند الاجابة عن استخبار مآزق الاختيار على نطاق فردي يحسب المفحوصون، في غياب أية فرصة لمقارنة اجتماعية، أنهم يتخذون قرارات تنطوي على مجازفات أكبر، نسبة إلى أقرانهم، مما يفعلونه في الواقع. على أن معظمهم يكتشفون، في

الموقف الجماعي، أن هناك آخرين يفوقونهم في مستوى المجازفة، ولذلك، وبغية إعادة صورهم الذاتية كأناس يماثلون أقرانهم في المجازفة، على الأقل، فإنهم يقومون بتعديل قراراتهم باتجاه تنكب أكبر للمجازفة.

إن توسعاً طفيفاً في فرضية المقارنة البينشخصية يتيح لها التوفر على تفسير كفي، من الناحية النظرية، للتحولات الحذرة. إذيقتضي الأمر افتراضاً يفيد أنه، كما أن للمجازفة قيمتها في طائفة واسعة من سباقات اتخاذ القرارات، كذلك هناك بعض المواقف التي تعطي قيمة للحذر. فنحن نعتبر الشخص متهوراً إذا ما أقدم على مجازفات في مسائل من قبيل الاستثمار (بند٥ من س م خ ـ استخبار مآزق الاختيار) والزواج (بند ١٢ من الاستخبار ذاته) مما وجد أنه ينتج تحولات جماعية حذرة.

تتدلى هذه الفرضية في نهاية سلسلة من الافتراضات، لكن حلقات الوصل في هذه السلسلة قد صمدت بشكل لافت أمام الاختبارات التجريبية. إن الافتراضات التي تقول بأن الناس معجبون بتنكب المجازفات في المجالات المعهود فيها حدوث تحولات نحو مجازفة، وأنهم يميلون إلى المبالغة في تقدير مستويات المجازفة عندهم نسبة إلى أقرانهم، هذه الافتراضات قد تأكدت في تجربة بسيطة، لكنها أنيقة الترتيب، توفر عليها ليفينجر وشنايدر (١٩٦٩)، والتي أمكن تكرار نتائجها مراراً (لقد صاغ مايرر (١٩٧٣) لائحة من أكثر من أربع وعشرين دراسة). في تجربة ليفينجر وشنايدر أجاب المفحوصون ثلاث مرات عن س م خ CDQ على أساس فردي: أولاً بإعطاء اجاباتهم بالطريقة المعتادة، ثانياً بإعطائهم تقديراتهم لإجابات الغالبية من أقرانهم، وثالثاً بالاشارة إلى الإجابات التي تنال إعجابهم أكثر من غيرها. وكما تنبأت النظرية فقد مال المفحوصون، في أكثر البنود، نحو اعتبار قراراتهم هم وقد انطوت على مجازفة أكبر من قرارات أقرانهم، لكنه أقل مجازفة من تلك التي تنال إعجابهم أكثر من غيرها. وفي البنود التي تولّد تحولات جماعية حذرة (بند ٥ وبند ١٢) ألفى ليفينجر

وشنايدر والبحاثة اللاحقون، عادة، فوارق مثالية ذاتية في الاتجاه المعاكس، تماماً كما تنبأت النظرية. كذلك يتمخض عن فرضية المقارنة البينشخصية التنبؤ الذي يفيد أن لامشاهدة هناك لتحولات مجازفة في الثقافات التي لا تقدّر عموماً اتخاذ المجازفات. وقد تأكد هذا الأمر على يد كارلسون وديفيز (١٩٧١) مع عينه من الأوغنديين الأفارقة.

وبينا اكتسبت فرضية المقارنة البينشخصية سطوة وسلطاناً في أواخر الستينيات، فقد غدا واضحاً بالتدريج أن ظاهرة على قدر أكبر من العمومية تقع في جذر التحولات الحذرة والمجازفة. وقد كان المسؤول الأكبر عن اعادة التوجه النظري والتجريبي الذي حصل، إحدى الدراسات الفرنسية البعيدة الأثر. وقد دللت نتائج هذه الدراسة على أن المواقف المؤاتية لمجموعة من تلاميذ المدارس الفرنسيين نحو ديغول، قد غدت حتى أكثر إيجابية، وأن مواقفهم غير المؤاتية تجاه الأمريكيين، قد غدت حتى أكثر سلبية، وذلك نتيجة مناقشة جماعية (موسكوفيتشي وزافالوني، ١٩٦٩). وحيث إنه ليس للمجازفة والحذر من مساس هنا، على ما هو واضح، فقد فسر موسكوفيتشي وزافالوني نتائجهما بدلالة مفهوم الاستقطاب الجماعي الأكثر عمومية group polarization. إن ما تشي به هذه التسمية هو تضخيم للميل الموقفي الغالب ضمن جماعة، أكثر مما هو تبعثر للمواقف الفردية. إذ ينص الافتراض القائم في هذه النظرية على أننا نقع على تحول مجازف في بنود س م خ فقط عندما تميل أحكام المفحوصين الفردية في المبتدأ نحو القطب المجازف، كما لابد للتحولات الحذرة أن تحدث عندما تكون النزعة الأولية الغالبة، كما هي الحال عادة في بند ٥ و١٢ من س م خ، تميل نحو الحذر. وقد تم تأكيد هذا الافتراض بشكل وافر (مثلاً، كلارب وويلمز، ١٩٦٩)، ومن الممكن الآن ابتداع بنود التحول الحذر أو المجازف حسب الطلب.

لقد تمّ ملاحظة ظاهرة الاستقطاب الجماعي في مجال واسع من الدراسات التجريبية ودراسات المذهب الطبيعي (مراجعة ما يرز ولام،

١٩٧٦ ؛ ولام ومايرز، ١٩٧٨) . وقد وجد أن مجموعات النقاش كانت تعزز المواقف السلبية لطلاب الهندسة المعمارية الفرنسيين تجاه كليتهم (جامعتهم) . كما وجد أن الذين أخذوا دور المحلفين قد أصبحوا، عقب المداولات الجماعية، حتى أكثر جزماً في أحكامهم بالبراءة، عندما سارت القضية بحيث بان المتهم بريئاً، وحتى أكثر توكيداً في أحكامهم بالادانة، عندما ظهر مذنباً . أما فرق المساومة، الذين هدفت نزعاتهم الفردية لوضع مستويات طموح عليا عندما كان موقعهم في المساومة قوياً، والعكس بالعكس، فقد وجد أنهم يعدّلون طموحاتهم صعوداً ونزولاً عقب مناقشة جماعية وفقاً للتنبؤات . كذلك أفيد أن الميول الأولية الحذرة لمعظم مراهني السباق، في دراسة ميدانية، قد اكتسبت قوة، عندما وضعت المراهنات من قبل مجموعات وليس أفراداً . كما تبين أن إيثارات الطلاب للتقويم المتواصل دون الامتحانات قد استقطبت نحو مزيد من التطرف، عقب مناقشة جماعية . كذلك وجد أن المستشارين القرناء الذين يعملون في مجموعات يبدون أكثر تطرفاً في إسداء النصيحة، بما يتماشى مع ميولهم الفردية . وقد أفيد عن عديد الأمثلة الأخرى على الاستقطاب الجماعي في الأدبيات، وبالتأكيدلايزال هناك المزيد .

ما السبيل إلى تفسير ظاهرة الاستقطاب الجماعي؟ لئن أمكننا الآن أن نرى أن التحول المجازف لايعدو أن يكون حالة خاصة لهذا الأثر الأعم، فإنه يستتلي، من الناحية المنطقية، أن أي تفسير متعارف عليه يفشل في تعليل التحول المجازف يمكن التخلص منه على أنه نظرية عامة للاستقطاب الجماعي غير كفية . ولذا فإن الاهتمام ينصب، بالطبع، على فرضية المقارنة البينشخصية التي برهنت عن نجاحها الفريد كتعليل للتحول المجازف . لكن أيمكن لهذه الفرضية أن تعلل، على نحو كفي، النتائج المستخلصة بصددالاستقطاب الجماعي؟

إن الاضطلاع بنتائج الاستقطاب الجماعي يقتضينا إدماج ثلاثة

افتراضات في نسخة موسعةومفصلة لفرضية المقارنة البينشخصية. أولا، لابد لنا أن نفترض بأن الناس يعجبون بالمواقف التي تنحرف عن الحيادية بالاتجاه نفسه الذي تسلكه مواقفهم. الافتراض الثاني هو أن الناس يرغبون أن يعدوا أنفسهم مستقطبين، على الأقل، كما أقرانهم في كافة القضايا، أو على الأقل في كافة القضاياالتي تولّد آثار استقطاب (قد تظهر استثناءات). أخيراً، لابد وأن الناس يبالغون، على ما يفترض عموماً، في تقدير درجة استقطابهم، نسبة إلى أقرانهم، بإزاء طائفة واسعة من القضايا (لابد وأن حسب معظم طلاب المدارس الفرنسيين أنفسهم أنهم أكثر ديغولية، وأكثر عداء لأمريكا، على سبيل المثال، من زملائهم في الصف). هذا، ويرد الدليل على أول هذه الافتراضات بصورة غير مباشرة من كم كبير من البحوث حول الجاذبية البينشخصية (انظر، مثلاً، دك، ١٩٧٧). أما الافتراض الثاني فيبدو أنه من الناحية الحدسية محتمل كونه لازمة طبيعية عن الأول. أما الثالث فلم يلق اهتماماً واسعاً من المحققين لكنه، كما الافتراضين الآخرين، يلقى سنداً قوياً من البحث في المجال الخاص، مجال ركوب المجازفة.

وعليه، يبدو أن ظاهرة الاستقطاب الجماعي لقيت تفسيراً جيداً، إلى حد معقول، من نسخة موسعة لفرضية المقارنة البينشخصية لبراون (١٩٦٥). على أن هناك من الأسباب ما يحدونا إلى الاعتقاد بأنه هناك عملية جماعية أخرى ذات صلة، كذلك من اقتراح براون في الأصل، ربما تكون ضرورية لتفسير الاثار المشاهدة تفسيراً تاماً. أما النسخة الثانية لنظرية القيمة فقد أوحت بأن هناك نزعة لدى الناس بأن يفصحوا، في المناقشات، عن مجادلات تحابي الرأي الغالب في المجموعة، ولعل ذلك مرده إلى رغبتهم في تقديم أنفسهم بالشكل اللائق. وقد يقود سيل المعلومات المتحيز المفترض، biased flow of information في المناقشات الجماعية، إلى تعزيز متبادل للميول الموقفيةالموجودة مسبقاً، الأمر الذي يقوى معه أثر

الاستقطاب . إنما ليس بمقدور هذه العملية ان تعتمد على نفسها بشان آثر الاستقطاب الجماعي بسبب من ملاحظة تحولات مجازفة طفيفة في المجموعات التي يتبادل أفرادها ، ببساطة ، المعلومات بشأن قراراتهم الفردية دون أي مناقشة للحجج (تيغر وبرويت، ١٩٦٧). على أن الدليل يتوافر على أن هذا عامل مساهم (لام ومايرز، ١٩٧٨).

ومما يجدر ذكره أن النظريات والنتائج التي ناقشناها أعلاه، تحتاز على مضامين هامة بالنسبة لطائفة واسعة من الحوادث الاجتماعية اليومية، بدءاً من ظهور الحركات المتطرفة في بعض البيئات الاجتماعية المعينة وصولاً إلى قرارات اتحادات العمال المتخذة في المنتديات الجماعية، والتي هي، عادة، أكثر نضالية من نتائج الاقتراع الفردي. هذا، وقد ساهمت الأدبيات التي تناولت ظاهرة الاستقطاب الجماعي، وسلفها، التحول المجازف، في فهمنا لهذه القضايا الاجتماعية الهامة وكثير غيرها.

التواصل غير اللفظي :

في عام ١٨٣٩ ولد الطفل الأول لتشارلز داروين. وقد بدأ على الفور- كما وصف لاحقاً في سيرة حياته التي كتبها بنفسه- بتدوين فيض من الملاحظات الشاملة حول البزوغ الأول لتعابير الطفل الانفعالية، «حيث كنت مقتنعاً بأنه لابد أن كان لأكثر تدرجات التعابير دقة وتعقيداً، حتى في هذه المرحلة الباكرة، لابد أن كان لها، بكافة، منشأ طبيعي ومتدرج» (داروين، ١٨٨٧، ص: ١٣١ ـ ٢). هذه الملاحظات الأولى ضمها لاحقاً كتاب «التعبير عن الانفعالات لدى الانسان والحيوانات»، ونشر عام ١٨٧٢، والذي يعد علامة بارزة أولى في الدراسة العلمية للتواصل غير اللفظي. هذا وقد ظهرت في العقود الأولى للقرن الحالي إلمامة من الدراسات العلمية التي تناولت التعابير الوجهية والحركات التأشيرية، بيد أن البحث بشأن كافة أوجه التواصل غير اللفظي لم يحدث على نطاق مستفيض، لاحقاً، إلا مع الستينيات والسبعينيات. إن تفجر النشاط البحثي، والمنشورات في هذا المجال يعود في جزء منه، دون ريب، إلى التوافر المتنامي في أجهزة التسجيل

السمعية ـ البصرية المتطورة، برغم أن من المحتمل أن يكون لعوامل ثقافية أخرى، أكثر رهافة، صلة بالموضوع. وقد ظهرت مؤخراً مراجعات تفصيلية عديدة للأدبيات التي تناولت التواصل غير اللفظي، من بين أفضلها ما جاء على يد هاربر، واينز وماتاراتزو (١٩٧٨) وكناب (١٩٧٨). هذا، وستركز المناقشة التالية على خمسة مجالات رئيسة في البحث: (أ) اللغة المجاورة. (ب) التعبير الوجهي، (جـ) المعبرات بالحركة الجسدية (ء) المعبّرات بالمجاورة الجسدية (هـ) عدم الاتساق بين القنوات.

اللغة المجاورة paralanguage:

هناك إغراء قوي للتفكير بالتواصل البشري بدلالة اللغة فقط، هذا لأن المكّون اللفظي يستغرق معظم اهتمامنا عندما نتواصل مع بعضنا. ومع ذلك، وبغض النظر تماماً عن المعلومات المنقولة عن طريق الوجه والجسد، فإن كماً كبيراً من المعلوماث المرسلة عبر الجهاز الصوتي هو غير لفظي في طابعه. وإلى جانب المضمون اللفظي لما يتفوه به المتكلم فإن الاختلافات في ارتفاع وطبقة الصوت، وجرسه (طابعه)، ودرجته، وتغير مقامه، وإيقاعه، ونطقه تنقل إلينا حتماً معلومات إضافية. هذا، ويشار إلى خصائص الكلام غير اللفظية هذه، عادة، باللغة المجاورة أو المصاحبة paralanguage. وإن البحث في هذا المجال يعنى ليس بما يقال، بل بكيف يقال، على الرغم من أنه يمكن للعوامل اللغوية المجاورة أن تؤثر، بالطبع، في معنى الرسالة اللفظية. تأمّل في المعاني المختلفة نوعياً التي ينقلها السؤال التالي: هل تتزوجني؟ will you marry me?, will you marry me?, will you marry me? will you marry me? (أي مع إبراز متنقل للكلمات الأربع عن طريق النبرة ـ المترجم).

من الممكن الاجابة بـ «I like that» «أودّ ذلك» بطريقة تنقل إلينا الامتعاض. وكما ينوّه المحامون الذين يترافعون دفاعاً عن مغتصبي النساء مراراً، فإن من المحتمل أن يقال حتى «لا» بطريقة تشير إلى «نعم».

إن بعض جوانب اللغة المنطوقة ، ولاسيما الانفعالات والمواقف، لايتم توصيلها عن طريق الكلمات التي يستخدمها الشخص، بقدر ما يتم ذلك عن طريق عوامل غير لفظية من بينها اللغة المجاورة. وعلى أساس النتائج التجريبية فقد اقترح مهرابيان (١٩٧٢) الصيغة التالية للاشارة إلى الوزن النسبي لعوامل ثلاثة في تحديد الانفعال، أو الموقف المنقول، عن طريق الرسالة المنطوقة: الأثر الاجمالي = لفظي ٠.٠٧ + لغوي مجاور ٠.٣٨ + وجهي ٠.٥٥ . وتشير هذه الصيغة إلى أن العوامل اللغوية المجاورة تفوق المحتوى اللفظي من حيث التأثير بخمس مرات، بل إن التعابير الوجهية (انظر ادناه) هي حتى أهم من ذلك. لقد انبنت صيغة مهرابيان في جزء منها على بعض التجارب الحاذقة التي تم فيها إمرار تسجيلات لأجزاء الكلام خلال مصفاة الكترونية لحذف الترددات التي تعلو عن ٢٠٠ سايكل بالثانية (في حال كانت المتكلمات نساء) أو ١٠٠ سايكل بالثانية (بالنسبة للرجال)، وكان من جرّاء هذا أن كانت الكلمات غير مفهومة، في حين بقيت معظم الخصائص اللغوية المجاورة سليمة دون أن تمس.

وقد أمكن للمفحوصين أن يؤدوا، بسهولة نوعاً، وبدرجة عالية من الاتفاق، مهمة الحكم على مقدار الرغبة، كما عبرعنه الكلام المصفّى. إذ قامت إحدى المجموعات بالحكم على نسخة مدونة لما قيل (المحتوى اللفظي) بغية معرفة مقدار الرغبة الذي نقلته، بينما حكمت مجموعة ثانية على الكلام المصفى (محتوى اللغة المجاورة)، أما المجموعة الثالثة فقد حكمت على الرسالة المسجلة بأكملها. وقد تبين أن مكوِّن اللغة المجاورة كان أبعد أثراً بكثير من المكوِّن اللفظي وذلك عند تحديد الوقع الاجمالي للرسالة.

وقد ألفى ويتز (١٩٧٢) أن إشارات اللغة المجاورة كانت مؤشرات أدق على المواقف البينسلالية من المحتوى اللفظي للكلام لدى ثمانين من الطلاب البيض «المتحررين» الذين توقعوا أن يتفاعلوا مع السود. وقد تمّ تقدير تسجيلات كلام المفحوصين على أساس أبعاد من قبيل: دافيء - بارد،

لطيف ـ غير لطيف، الخ، كما تمّ تقويم مواقفهم تجاه السود عن طريق مقاييس الورقة والقلم التقليدية، وكذلك بملاحظة بعض الجوانب المعينة في سلوكهم من قبيل وضع الكرسي، وما إذا كانوا يفضلون الانتظار سوية مع الشخص الأسود أو بمعزل عنه، وما شابه. وقد كشفت النتائج نموذجاً عاماً من الود العلني والرفض المبطن. فكلما كان المفحوصون أكثر وداً في تواصلهم اللفظي انخفضت درجة الود في مواقفهم تجاه السود وفقاً للتقديرات. أما إشارات اللغة المجاورة، من نحو آخر، فقد أظهرت ارتباطاً إيجابياً قوياً مع المواقف المتخذة.

هناك جملة عوامل تؤثر في الحكم على الانفعال انطلاقاً من اشارات اللغة المجاورة. إذ هناك فوارق فردية كبرى في قدرة المتكلمين على إيصال الانفعال، وفي قدرة المستمعين على ادراكه. وقد وجد سنايدر (١٩٧٤) أن بعض الناس أكثر وعياً لسلوكهم التعبيري، وأكثر تحكماً به من غيرهم. وعلى ما يبدو، فهناك ميل نحو أن تكون «المراصد الذاتية» العالية المستوى أفضل حكم على الانفعال عند الناس الآخرين.

ومن الصعوبة أن نطلق التعميمات بشأن الاشارات الخاصة في اللغة المجاورة، والتي ترتبط مع شتى الانفعالات، لأنها تتفاوت بين متكلم وآخر، وبين موقف وموقف. على أن ديفيتز (١٩٦٤) قد قدم، رغماً عن ذلك، دليلاً تقريبياً للملامح النموذجية المرتبطة بشتى الانفعالات، فالمحبة، على سبيل المثال، يتم إيصالها، عادة، عن طريق الكلام الرقيق، المنخفض، المرنان، البطيء، المنتظم، المندغم مع ارتفاع طفيف في مقام الصوت، بينما يتم توصيل الحزن عن طريق نفس إشارات اللغة المجاورة، باستثناء عدم انتظام الايقاع وانخفاض المقام.

لقد قام عديد المحققين بدراسة اشارات اللغة المجاورة المرتبطة، بخاصة، بالشدة والقلق (انظر مراجعة موراي، ١٩٧١). وقد أبانت التجارب أنه، تحت وطأة الشدة، تغدو اللكنات واللهجات أقوى، وتميل

أخطاء الكلام «non-ah» «غيـر الآه» إلى الزيادة. وأخطاء الكلام non-ah هذه هي مظاهر التكرار، والتأتأة، وكل مظاهر سوءالطلاقة بغض النظر عن أكثرها شيوعاً، ألا وهي الوقفات التي تملأ بـ«آه»، «أم» «أر». كما يميل معدل الكلام إلى الارتفاع في شروط الشدة المتوسطة، لكنه ينخفض في شروط الشدة الحادة. وهناك أيضاً من الدلائل ما يشير إلى أن الشدة تسبب توتراً عضلياً في الحنجرة، وتكبح الارتعاشات الدقيقة التي تتجلى في شكل تذبذبات سريعة لاتكشفها الأذن المجردة، وذلك في الطبقة الصوتية للكلام الذي يتسم بالاسترخاء. وهذه هي الفكرة الكامنة وراء مقوّم الشدة النفساني psychological stress evaluator (م. ش. ن)، الذي يدعي مخترعوه، على نحو لا يخلو من الريب، بأنه يحدد صادقي القول بدقة ٩٤.٧ بالمئة. وقد تم استخدام م ش ن كمكشاف للكذب في عدد من الدعاوى القضائية الحديثة العهد في الولايات المتحدة. إن استخدام أي مؤشر على الشدة كمكشاف للكذب لايسلم، بالطبع، من اعتراض مفاده أن الكَذَبَة قد يكونون أحياناً على استرخاء، وصادقي القول، غالباً، على توتر. ومع ذلك فإن شخصاً يبدي رد فعل ينم عن توتر شديد عند استجوابه بخصوص (لنقل) ربطات العنق، إنما يكون مسترخياً عند مناقشة تنويعة من أشياء مماثلة أخرى، هذا الشخص يمكن أن يذهب الظن حياله، وعلى نحو معقول، إلى أنه يضمر معرفة بجريمة حدثت، وكان لربطات العنق بها صلة، حتى وإن أنكر أية معرفة بالجريمة (بودليسني وراسكن، ١٩٧٧).

أما المجال الأخير من بحث ظواهر اللغة المجاورة، فقد ركّز على آثار اللكنات على إدراك المتكلمين، وآثار الرسائل التي يوصلونها (انظر مراجعة غايلز وباوزلاند، ١٩٧٥). ففي انجلترة، على سبيل المثال، وجد أن المتكلمين الذين يستخدمون اللفظ المتعارف عليه received pronunciation (أي لكنة هيئة الاذاعة البريطانية القياسية) هم أكثر اقتداراً competent (علو في المقام الاجتماعي، تمتع بالذكاء، والثقة بالنفس، الخ)، لكنهم أدنى من

ناحية الاستقامة الشخصية والجاذبية الاجتماعية (أي أقل طيبة، وشفقة، ومرحاً، واخلاصاً، الخ) من المتكلمين الذين يستخدمون لكنة cockney (أي لكنة سكان الأحياء الفقيرة في لندن ـ المترجم) ولكنة يوركشاير، وغيرها من اللكنات الاقليمية ذات النبر في الصوت. إن نوعية المجادلات التي تتخذ لكنة R.P (لكنة الاذاعة البريطانية القياسية) لسانها المعبر، ينظر إليها بعين الرضا والاستحسان، برغم أن الرسائل ليست دوماً أكثر اقناعاً. وعلى الرغم من «الولاء للكنة» فإن هذه النتائج تبقى صحيحة بالنسبةللمستمعين، مهما كانت أساليبهم في الكلام.

التعبير الوجهي:

خلص دارون (١٨٧٢)، على أســاس بعض الملاحظات المفـصّلة للسلوك التعبيري، وتشمل مسحاً يتقاطع بين الثقافات، وثلة من التجارب البدائية، خلص إلى أن «بضع حركات تعبيرية فقط»، من مثل إجالة العينين للأعلى في التعبد، وإيماءة وهز الرأس، والتقبيل، يتم اكتسابها بالتعلم. «إن عدد الحركات التعبيرية الأكبر بكثير، والأكثر أهمية بينها بكافة هو، كما مر بنا، فطري أو موروث» ص (٣٧٣). وتتضمن هذه الفرضية الوراثية ما يفيد أن التواصل غير اللفظي يؤلف نوعاً من كود (شيفرة) عالمي، يتخطى الحواجز اللغوية والثقافية، وهو ما توضعت برمجته البيولوجية في داخلنا من خلال الانتخاب الطبيعي.

إن عدداً ضخماً من الاشارات الهامة غير اللفظية بات الآن معروفاً اختلافه بشكل تعسفي فيما بين ثقافة وأخرى (انظر مناقشة المعبّرات بالحركة الجسدية أدناه). أما فيما يخص التعبير الوجهي، والذي كان بؤرة اهتمام داروين الرئيسة، فما فتئت الدلائل المقنعة تتجمع باستمرار، وذلك دعماً للفرضية الوراثية. وقد أكدت التحقيقات العديدة التي تقاطعت فيما بين الثقافات (وراجعها إيكمان، ١٩٧٢) بشكل يبعث على الدهشة، أكدت نتائج داروين، بقدر ما أبانت من أن نفس الحركات المتميزة في العضلات

الوجهية ترافق التعبيرات الأولية عن السعادة، الحزن، الدهشة، الخوف، الغضب والاشمئزاز، حتى بين أفراد القبائل البدائية المعزولة ثقافياً. إن أنواع الحوادث من مستجرات elicitors الانفعالات المتنوعة تتباين بين ثقافة وأخرى، وهناك قواعد مختلفة للاظهار تحكم الدرجة التي تصل اليها التعابير الوجهية عن الانفعال في شدتها أو تنكرها، في مختلف الثقافات، لكن يبدو أن نوعية التعابير الوجهية الأولية لاتتبدل.

في إحدى الدراسات المعنية بقواعد الاظهار عُرض على التلاميذ الامريكيين واليابانيين إما فيلم لايبعث على السرور، كفيلم يصور عملية جراحية، أو فيلم حيادي، وتمت مراقبة تعابيرهم الوجهية بشكل خفي. وقد وجد، في ظل هذه الشروط، ارتباط عال بين تعابير الأمريكيين واليابانيين. على أن قواعد الاظهار قد كانت موضع تطبيق في مقابلات شخصية لاحقة، واشترك المفحوصون اليابانيون في سلوك تنكري أوحته ثقافتهم، بينما واصل الأمريكيون إبداء انفعال وجهي سلبي عند مناقشة الفيلم المقبض للنفس (إيكمان، فريزن وايلزورث، ١٩٧٢، ص ١٦٥).

وقد أتى أقوى الأدلة الحاسمة لجهة دعم الفرضية الوراثية، من لدن دراسات التعابير الوجهية لأطفال صغار جداً، وخاصة لأولاء الصمّ والمكفوفين منذ الولادة (إيبل - ايبزفيلدت، ١٩٧٣). في مثل هذه الحالات يكاد يكون مستحيلاً أن نتخيل التعابير الوجهية وقد اكتسبت من خلال التعلم. وعليه فإن قيام هؤلاء الأطفال، على نحو نموذجي، باظهار التعابير الوجهية المتوقعة استجابة لشتى المستجرات، يوفر الدليل الطاغي لجهة تأييد الفرضية الوراثية.

وإلى جانب ذلك، فقد وجد إيكمان وفريزن (١٩٧٥)، وهما المحققان الرئيسيان في هذا المجال، وجدا الدليل على الفروق في أساليب الاظهار بين افراد ضمن مجموعة ثقافية واحدة: الكاشفون، الممسكون، المعبرون غير الحاذقين، المعبرون ذوو الانفعال المتجمد، إلى ما هنالك. وقد طوّرا تقنية لاعطاء الدرجات، مبنية على الترميز المنفصل للأجزاء العليا،

والوسطى، والدنيا من الوجه، وتعرف بتقنية اعطاء الدرجات على الانفعال الوجهي Facial: Affect Scoring Technique (Fast) تجاوز أساليب الاظهار الفردية، يتبين أن اظهار التعابير الأولية يتم بدرجات مختلفة في كل من الأقسام الوجهية الثلاثة هذه. فالحزن، على سبيل المثال، يتم اظهاره، على نحوكبير من الثبات، في المنطقة العليا (حيث يعقد ما بين الزاويتين الداخليتين للحاجبين) في حين يبين الاشمئزاز بأقصى وضوحه في المنطقتين الوسطى والدنيا (حيث الأنف يزوي، وترتفع الشفة العليا).

لقد أظهر تحليل التعابير الوجهية باستخدام نظام FAST، أن ظهور خطوط «العبوس» الشاقولية بين الحاجبين، يرتبط على نحو وثيق بمشاعر الغضب أو الارتباك. وعلى هديٍ من هذا، تكون دراسة لتروجيلو ووارثن (١٩٦٨)، والتي تسبق زمنياً شغل إيكمان وفريزن، تكون مثيرة للاهتمام، على نحو خاص. فقد طلب هذان الباحثان من ١٢٦ مريضاً بقرحة الاثني عشرية المزمنة، و٢٧٤ مريضاً في المجموعة الضابطة، طلبا إليهم أن يعبسوا، وقاما بتعداد خطوط العبوس الظاهرة. وقد أظهرت النتائج أن ٨٥ بالمئة من مرضى القرحة تبدى لديهم ثلاثة أخاديد أو أكثر، مقارنة بـ ٦ بالمئة فقط من مرضى المجموعة الضابطة. والحق أن أكثر من نصف المرضى بالقرحة كانت لديهم أربعة أخاديد أو أكثر. كان تاريخ البحوث الخاصة بفك الترميز decoding أو التعرف على التعابير الوجهية، مقارنة بترميزها encoding أو تصويرها، تاريخاً مشوباً بعدم التوفيق، نوعاً ما. فقد بدا على عدة دراسات في العشرينيات أنها تدلل على أن المفحوصين لم يتمكنوا من تحديد هوية انفعالاتهم من خلال الوجه بشكل يفوق المصادفة. وقد كان لهذه النتائج أثر تثبيط البحث في هذا المضمار، ولعدة عقود. على أن التجارب الأولى قد أخل بها التصميم السيء، وقد استخدمت صوراً فوتوغرافية ساكنة static لانفعالات بوضعية مصطنعة artificially posed. وقد دحض البحث الأحدث عهداً النتائج الأولى، وكذلك أماط اللثام عن وجود فروق فردية كبيرة في المقدرة على تأويل التعابير الوجهية. إن التدريب المخصوص يقوّي

هذه المقدرة (ايكمان وفريزن، ١٩٧٥)، وهناك من الدلائل ما يشير إلى أن الإناث هن، على العموم، أفضل تأويلاً وتصويراً للتعابير الوجهية مما هم الذكور (مثلاً، زكرمان وآخرون، ١٩٧٧).

إن تأويل التعابير الوجهية مهارة في غاية التعقيد، وهي تتطلب الانتباه إلى أدق التفاصيل. وعلى الرغم من توافر بضع كلمات فقط لوصف التعابير الوجهية ـ البسمة، العبوس، الوجه الكالح، الخ ـ إلا أن الجهاز العضلي الوجهي هو من التعقيد بما يكفي لاظهار ما ينوف عن ألف تعبير قابل للتمييز (ايكمان، فريزن وايلزورث، ١٩٧٢، ص١). أضف إلى أن الحركات الوجهية قد تكون طفيفة أو سريعة، مما يجعلها عصية على المشاهدة. وقد وجد شوارتز(١٩٧٤)، على سبيل المثال، أن الأقطاب (الالكترودات) المربوطة بأربع عضلات وجهية فقط، قد ولّدت تسجيلات على مخطط العضلات الكهربي أتاحت تمييز الأفكار السارة، والغاضبة والحزينة، على نحو ثابت، حتى في غياب أية تغيرات مرئية في التعبير الوجهي. وباستخدام طريقة مغايرة تماماً، وجد هاغارد واسحق (١٩٦٦) الدليل على التعابير الوجهية التي كانت أيضاً غير مرئية في هذه الحالة بسبب من سرعتها. وقد أظهرت التفاعلات الفيلمية بين الأطباء النفسانيين والمرضى، عند تبطيء سرعتها، تغيرات في وجوه المرضى ـ مثلاً، من الابتسامة إلى تكليح الوجه ثم إلى الابتسامة ـ وهذه استغرقت ما بين ثمن وخمس الثانية. وغالباً ما كانت هذه التعابير الوجهية الميكرولحظية تبيّن، أثناء فترات الصراع الانفعالي البادي، كذب ما كان المريض يعبّر عنه لفظياً.

لقد كرس كم كبير من البحوث، وهو ما كان راجعه أرغايل وكوك (١٩٧٦)، لجانب مخصوص من النشاط الوجهي، ألا وهو حركات العينين. فالناس يميلون إلى التحديق (في عيني شخص آخر) عند التفاعل مع من يحبون، أكثر منهم مع من يكرهون. على أن التحديق المتزايد قد يشير أيضاً إلى الهيمنة الاجتماعية. والتحديق المتبادل، أو اتصال الأعين، يشير إلى الألفة. وهو يميل إلى التناقض إذا ما زيدت الاشارات الأخرى على

الألفة بشكل مصطنع، من مثل القرب الجسدي. هذا التناقض في التحديق هو آلية تعويضية تدفع إليها الرغبة في إعادة تأسيس مستوى التوازن، بحسب فرضية قدّمها أرغايل ودين. إن الاتصال عن طريق العينين هو مُرْضٍ ومجزٍ، لكنه يغدو مصدر إزعاج إذا ما تجاوز مستوى ملائماً بالنسبة لدرجة الألفة في التفاعل. هذا، وإن تحديق الناس عند إجراء مقابلة معهم بشأن مواضيع أليفة هو أقل منه عند مناقشة موضوعات حيادية، أضف إلى أنه قد وجد أن الناس الذين أغروا على قول الكذب، باستثناء الشخصيات «المكيافيلية» أو المتلاعبة، يحدقون بنسبة أقل مما يفعل المفحوصون في المجموعة الضابطة، كماويصورٌ الناس الذين يحاولون ان يكونوا مقنعين (بكسر النون) مزيداً من المصداقية عن طريق مزيد التحديق أثناء تكلمهم.

هذا وقدّم كيندون (١٩٦٧) دليلاً واضحاً على أهمية التحديق والاتصال، عن طريق الأعين، في تنظيم تدفق الكلام في التفاعلات الاجتماعية. فبياض العينين يساعدنا على ملاحظة اتجاه التحديق لدى الآخرين بدقة كبيرة. وهذا هو ما دعا البشر، على وجه الاحتمال، الى تطوير هذا الملمح الوجهي غير العادي، على خلاف غيرنا من الرئيسات اللواتي لايتكلمن. وقد بيّن كيندون أن التحديق والاتصال عن طريق الأعين يتقفيان نموذجاً أثناء التفاعلات اللفظية. فالتعميم الأول يفيد أن الناس يحدقون ويطيلون النظر عند الاستماع أكثر منهم عند التكلم. والنموذج السوي هو كالتالي. يحدق المتكلم مع بداية كل قول يتلفظ به وعند الوقفات الطبيعية، التي يوميء خلالها المستمع برأسه، أو يعطي اشارات قنوات خلفية back-channel signals ليشير إلى أنه منتبه. وأثناء التردد (مثلاً، عند البحث عن الكلمة الصحيحة)، من نحو آخر، يكاد يشيح المرء بنظره بعيداً، على الدوام. وعندما يقترب من نهاية قوله يحدّق المتكلم في شريكه، ويحصل اتصال العينين، لكن قلما تستغرق حوادث الاتصال عن طريق الأعين أكثر من ثانية ونصف. إذ يبدأ الشريك بالكلام واشاحة النظر، عادة، ليشير إلى أنه تولى الكلام، ثم تبدأ الدورة ثانية.

ترتبط الانحرافات عن النموذج السوي للتحديق والاتصال بالأعين، عادة، باختلال السريان الناعم للمحادثة. وقد تأكدت أهمية الوظيفة التنظيمية للتحديق في تجربة وجد فيها أن المحادثات بين أناس يرتدون نظارات سوداء كانت تحتوي، على غيرما هو معهود، على وقفات طويلة وتلكؤ في الكلام (أرغايل، لاليي وكوك، ١٩٦٨). ويبدي الأطفال المنطوون على ذواتهم صدوداً قوياً للغاية تجاه التحديق (هت وأونستيد، ١٩٦٦). ومن بين المرضى العقليين من الراشدين قد يتجلى لدى المصابين بفصام الشخصية والاكتئاب نماذج شاذة من التحديق، برغم أن الدليل في هذه المسألة مشوش إلى حد ما (روتر، ١٩٧٣).

وقد توجهت بعض الأبحاث نحو محاولة اكتشاف الوظائف التعبيرية والتواصلية الممكنة في توسع وتضيق بوبؤ العين. وقد بعث على هذا النهج من البحث الزعم الذي أتى به أولاً هيس وبولت في عام ١٩٦٠، ومفاده أن توسع البؤبؤ يشير إلى الاهتمام أو الرغبة، وتضيقه يشير إلى العزوف أو الصدود. وقد وظفت صناعة الإعلان مبالغ طائلة من المال في قياس البؤبؤ بسبب من إمكاناته التجارية، وقد جرت أبحاث كثيرة في هذا المضمار. ولسوء الحظ فقد أفيد حالياً عن عديدالنتائج السلبية، وعلى ما يبدو واضحاً فليس بالامكان اطلاق التعميمات البسيطة بشأن وضعية وحجم البؤبؤ (انظر، مثلاً، هاربر، واينز وماتاراتزو، ١٩٧٨، ص ٢٢٨-٣٣).

المعبّرات بالحركة الجسدية kinesics :

جاء المثال الحي على أهمية ودقة التواصل غير اللفظي من خلال المعبّرات بالحركةالجسدية kinesics (وهي حركات تعبيرية في الجسد) من الفضيحة التي أحاطت بالحصان المشهور، كليفرهانز، الذي كان يملكه هيرفون أوستن من برلين في العقد الأول من هذا القرن. فعن طريق نقر حافره الأمامي، بحسب ترميز معد مسبقاً، أظهر كليفرهانز ماركي إلى ذكاء لافت: فقد استوعب كاملاً اللغة الألمانية المنطوقة والمكتوبة، وأمكنه أن ينفذ عسير المهام في الحساب الذهني، ويخبر عن الوقت، ويستذكر أنغاماً

موسيقية من مختلف الدرجات، سواء كان هيرفون أوستن حاضراً أم لم يكن. وقد شهد على صدق هذه القدرات وغيرها من القدرات المتنوعة لجنة تحقيق من الأساتذة ذوي الخبرة. لكن عالم النفس بفونفست (١٩١١) برهن لاحقاً على أن ذكاء الفرس الظاهر للعيان هو وهم. وقد انطوت تجربة بفونفست الحاسمة على أن يهمس أحد المحققين برقم في أذن الحصان اليسرى، بينما يهمس محقق آخر برقم مغاير في أذنه اليمنى. وعندما طلب إلى كليفر هانز أن يجمع الرقمين لم يُحر جواباً. وقد كان السبب، كما أظهر مزيد التجارب، أن قدرة الحصان على اعطاء أجوبة صحيحة قد تجلت فقط عند وجود أحد ما على دراية بالجواب في ساحته البصرية. ولم يكن بوسعه أن ينجز مثل هذا الأمر عندما كان معصوب العينين. ويكون ما تعلمه كليفرهانز، على ما هو واضح، أن يشرع بكل بساطة بدقّ حافره عندما يتخذ المتفرجون وضعية المرتقب، ويكف حالما تند عنهم حركات توقعية طفيفة في الرأس والعينين. على أننا يجب أن ننظر بعين الاستحسان إلى كليفرهانز لتطويره مهارة لافتة في فك الترميز الحركي الجسدي.

ميز إيكمان وفريزن (١٩٦٩) بين أربعة أنماط من السلوك الحركي الجسدي المعبّر تبعاً للوظيفة: (أ) الشعائر emblems، وهي ببساطة بدائل تأشيرية عن الكلمات؛ (ب) الموضحات illustrators، وتستخدم لتوكيد وبيان الكلام (جـ) النواظم regulators، وتضبط سير الكلام في التفاعلات الاجتماعية و(د) الموائمات adaptors، وترتبط بالانفعال والموقف. أما المعبرات expressors، فهي مقتصرة، إلى حد كبير، على التعابير الوجهية، وقد أتينا على مناقشتها مسبقاً.

إن أكثر الدراسات التي تناولت الشعائر الأمريكية تنظيماً تلك التي تعهدها جونسون، إيكمان وفريزن عام ١٩٧٥. فقد أعطي المفحوصون قائمة من جمل، وعبارات لفظية، وطلب إليهم أن يأتوا بترجمات تأشيرية مناسبة. وقد تم تنفيذ تلك العبارات التي كان تشابه ترميزها لدى ٧٠ بالمئة

على الأقل من المفحوصين، مع بعض الاضافات أيضاً، أمام مجموعة جديدة من المفحوصين الذين طلب إليهم اعادة ترجمتها إلى كلمات. وقد أميط اللثام عن ستين شعاراً تمّ تأويلها بشكل مماثل من قبل ٧٠ بالمئة أو يزيد من مجموعة المفحوصين الثانية. وهذه تشمل التلويح («وداعاً»)، ووضع الاصبع على الشفاه («اسكت») ورسم حلقة بالابهام والسبابة («O.K») («طيّب أو موافق»).

ويوجد، رغماً عن ذلك، اختلافات ثقافية تكاد تكون غير محدودة في الشعائر التأشيرية (انظر «المخططات التأشيرية» من وضع موريس وآخرين، ١٩٧٩). فحلقة السبابة والابهام، مثلاً، تعني «O.K» («موافق») في الولايات المتحدة، لكنها تعني «مال» في اليابان، وإذا ما واكبها تدلٍّ في الفم نحو الأسفل، فإنها تعني «صفر» أو «عديم القيمة» في فرنسا. وإن شعارنفقة الذقن chin flick، الذي يتم فيه نقر أسفل الذقن بظاهر الأصابع، غير معروفة في انكلترا، لكنها تعني في فرنسا، وشمال ايطاليا وتونس «ذهب هباء أوضاع»، فيما تعني بين روما ونأبولي بكل بساطة «لا»، وعلى نحو مماثل، فإن الايماءة إلى شخص أن «تعال الى هنا» تتم وراحة اليد للأعلى في بعض البلدان، أما في بلدان أخرى فتكون للأسفل. ونحن لانقع على نسخة الراحة للأسفل في انكلترا، وهولاندة، وفرنسا، لكنها أكثر شيوعاً بكثير من نسخة الراحة للأعلى في اسبانيا وإيطاليا.

أما الموضحات التي تفيد في توكيد وتوضيح الكلام، فقد تناولها بالدرس، بمساعدة الحركة البطيئة في الأفلام المبينة للتفاعلات البشرية، كل من كوندون وأوغستون (١٩٦٦). فقد وصف هذان الباحثان التزامن اللافت للنظر في التفاعل interaction synchrony، الذي يتم بموجبه انعكاس نقاط التغير في سير الكلام بالتغيرات التي تحدث في أوضاع الجسم، برغم التشكيك الذي تعرضت له شمولية هذه الظاهرة مؤخراً على يد مكدوول (١٩٧٨). فحركات المتكلم والمستمع تجنح إلى التوافق كما لو

أنها دمى عرائس على جملة من الخيوط، وخاصة بالنسبة لأجزاء الكلام وصولاً إلى مستوى الكلمة، لكن بأقل من هذا بالنسبة للمقاطع الأكبر، بشكل يعسر معه، أو يستحيل رؤية، التفصيل الدقيق للتزامن بالعين المجردة. وإن أكثر الموضحات جلاء ورؤية هي تأشيرات اليدين، من مثل طعن الهواء لأجل التوكيد، أو القيام بحركة مسح بطيئة للتمثيل «فترة زمنية طويلة»، والتغيرات الاجمالية في الوضعية، والتي تحدث لدى المستمعين والمتكلمين على السواء، عندما يتم البدء بموضوع جديد في الحديث.

وتلعب النواظم دوراً بارزاً في استهلال واختتام المحادثات، وكذلك في رصد الانعطاف في الكلام أثناء المحادثات المتصلة. وقد أتينا على وصف هاته الحركات الناظمة مسبقاً فيما يتعلق بالتحديق والاتصال بالأعين. أما فيما يتعلق بالتحيات، فقد لوحظ وجود فوارق ثقافية كبيرة. فالأوربيون يتصافحون عند التحية، بينما يمسّد سكان بولينيزيا وجوههم بأيدي بعضهم بعضاً، واللابيون (من سكان شمال اسكندنافيا ـ المترجم) يفركون أنوفهم، وسكان داهومي يفرقعون أصابعهم، واللوانغيون يصفقون بأيديهم (أرغايل، ١٩٧٥، ص: ٧٨).

أما المواثمات، فقد تمّ تقصيها بشكل رئيسي لجهة علاقتها مع الانفعالات. وقد أفاد كراوت (١٩٥٤) عن تجربة تم فيها مقابلة المفحوصين بطريقة هدفت إلى إثارة شتى الانفعالات، وقد عثر على أربع وعشرين اشارة بدا أنها على ارتباط ببعض الانفعالات المحددة عند إعاقة الكلام. وأكثر ما لفت الأنظار الاشارات التي يلمس بها الفرد أنفسهم، مثل مس الأنف (الخوف)، تكوير القبضة (الغضب)، ولمس الشفتين (العار). وقد مالت البحوث الأحدث عهداً إلى الاشارة إلى أن العار، أو الارتباك يترافقان، على الغالب، بحركات تغطية العينين، وإلى أن نقر أو خدش الوجه يرتبط بلوم الذات، وأن نقر أظافر الأصابع وغير ذلك من حركات عدم الارتياح يعني، عادة، إما القلق أو الضجر، وأن حركات الفرك أو التمسيد تدل على الثقة بالنفس.

هذا وقد حدد شيغلن (١٩٦٥) عدداً من الاشارات الحركية المرتبطة بسلوك المغازلة والتودد. فالتأهب للتودد والمغازلة courtship readiness يترافق عادة بتوتر عالٍ في العضلات، وبانتفاخات أقل تحت العينين، وانهدال أقل في المعدة ولحم الذقن، وانخفاض في الترهل. أما اشارات الوضعية positioning cues فهي أوضاع جسمية تهدف إلى استبعاد الناس الآخرين من التفاعلْ. وتنطوي سلوكيات التأنق preening behaviours على تمليس الشعر، وشد ربطة العنق، الخ. وأخيراً تشتمل أفعال الاستهواء والدعوة appeal and invitation على سلوكيات التحديق الغزلي، أو- ولاسيما بين النساء- تبيان الكف، وهذا قلما يلاحظ، وفقاً لشيغلن، في التفاعلات اللاغزلية التي تتضمن النساء الانكلوساكسونيات. على أن ملاحظة اللقاءات بقصد العلاج، ولقاءات ومؤتمرات العمل، قد كشفت عن تواتر عال في السلوكيات شبه الغزلية التي لاتتضمن بالتحديد مضامين جنسية.

وقد أفاد إيكمان وفريزن (١٩٧٢، ١٩٧٤) عن بعض الأبحاث الهامة بخصوص«التسرب» غير اللفظي للمعلومات لدى الناس المنخرطين في الخداع. وفحوى فرضيتهم أنه نظراً لأن الناس واعون تماماً لكون وجوههم مصادر للمعلومات غير اللفظية فيما يخص الانفعال فانهم، لذلك، يبرعون في رصد الاشارات الوجهية، ويفتقرون تماماً إلى المهارة في السيطرة على الاشارات الحركية الجسمية عند الكذب، أو إخفاء الانفعال وفقاً لقواعد الاظهار. وقد تبين أن المفحوصين الذين عرضت عليهم شرائط فيديو تظهر الحركات الجسدية فقط لمجموعة من المرضات اللواتي استُملن إلى الكذب، تبين أنهم أكثر دقة في تحديد الخداع من أولئك الذين رأوا الوجه فقط. على أن هذا القول كان يصح فقط عندما كان المفحوصون يتعرفون أولاً على السلوك الحركي السوي لدى الممرضات. أما عند الكذب، مقارنة بسلوكهن عند قول الحقيقة، فقد أبدت الممرضات بشكل دال مزيداً من موائمات مس

الوجه، كما حدث شعار رفع الكف (رفع راحتي كلتا اليدين للأعلى بطريقة تستعمل عادة للابلاغ عن العجز وعدم الحيلة)، حدث، على نحو دال، عدداً من المرات أكبر، برغم أن الممرضات كن غافلات عن هذا التسرب.

المعبّرات بالمجاورة الجسدية proxemics:

ينيط الناس أهمية كبيرة بطريقة وقوفهم نسبة إلى بعضهم بعضاً. ويشار عادة لدراسة الملامح المكانية للتفاعل الاجتماعي بدراسة المعبّرات بالمجاورة الجسدية. ومن المظاهر الهامة في بحث المعبّرات بالمجاورة الجسدية التحقيق في المساحة الشخصية personal space، أي، المساحة التي تحيط بجسم الشخص، والتي لايدخلها الآخرون دون استثارة نوع من رد الفعل السلبي. وقد قام بمراجعة الأبحاث الخاصة بهذه الموضوعات إيفانز وهوارد (١٩٧٣) وهاربر، واينز، وماتاراتزو(١٩٧٨).

تختلف المسافات البينشخصية تبعاً لطبيعة التفاعلات الحاصلة، لكنها محكومة، رغماً عن ذلك، بأعراف اجتماعية صارمة، برغم أن ملاحظتها تفوتنا. ففي ثقافتنا تبلغ المسافة المثلى بين الأنف والأنف في المحادثات العادية ٣٠ـ٤٨ انشا (٧٦ ـ ١٢٢سم)، وحتى الانحرافات الطفيفة تماماً خارج هذه الحدود في أي من الاتجاهين فانها تميل نحو التسبب في الازعاج، وعادة ما يتبعها محاولات إعادة تأسيس مسافة «موائمة».

أما في مواقف الازدحام فانه يتم، بالطبع، احتمال المسافات البينشخصية الأكثر قرباً. ففي الحشود الكثيفة وجد أن متوسط المسافة البينشخصية يناهز ١٥ أنشاً (٣٨سم)، ومنه يمكننا أن نستنتج أن كل شخص يحتل حوالي ٦ أقدام مربعة (٠.٥٦م٢). وفي الازدحام الخفيف تبلغ المسافة البينشخصية حوالي ٢٠ إنشاً (٥١سم)، ويشغل كل شخص ١٠ أقدام مربعة (٠.٩٣م٢). وعليه يمكن تقدير حجم الحشد بتقسيم المساحة المشغولة من الأقدام المربعة(أو الأمتار المربعة) على رقم مناسب يقع بين ٦ (أو ٠.٥٦)

و١٠ (أو٩٣٫٠). وقد وجد أن مثل هذه التقديرات تتطابق بشكل دقيق مع العد الرأسي الذي أمكن الحصول عليه بواسطة الصور الجوية (سومر، ١٩٦٩، ص: ٢٧-٨).

هذا، وتحتاز ثقافات أخرى على معايير مختلفة، رغم أنها صارمة على نحو جلي أيضاً، تحكم المسافات البينشخصية في المواقف غير المزدحمة. فالثقافات العربية، وإلى حد ما الثقافات الأمريكية اللاتينية والمتوسطية، توصي بمسافات بينشخصية أكثر قرباً في المحادثات العادية. ولذلك فعندما يتحدث شخص من شمال اوروبا أو أمريكا مع شخص عربي، فان الأول يواصل الانكفاء بينما يواصل الثاني التقدم، وقد شعر كلاهما بعدم الارتياح (واتسون وغريفز، ١٩٦٦). وبعامة، فإن تلك الثقافات التي توصي بمسافات بينشخصية قريبة، ما يدعى بثقافات التماس contact cultures تسمح كذلك باللمس بشكل يفوق ما تسمح به ثقافات اللاتماس non-contact cultures. وقد أحصى جورارد (١٩٦٦) عدد المرات التي لمس فيها الأزواج في المقاهي في شتى المدن بعضهم، وقد كانت النتائج كما يلي لكل ساعة: سان جوان ١٨٠، باريس ١١٠، غينزفيل، فلوريدا ٢، ولندن صفر.

وفي العادة فإن تضييق المسافة البينشخصية ينمّ عن محاولة خلق مستوى أعلى من الحميمية. هذا وإن المسافة المثلى بالنسبة للمحادثات الحميمة في الثقافات الانغلو أميركية هي ٦-١٨ انشاً، على وجه التقريب، (١٥-٤٦سم)، وإذا ما وافق طرفا التفاعل على أن العلاقة حميمة فانهم لايشعرون بحرج عند هذه المسافة، ولربما عملا على اختزالها أكثر. على أنه إذا ما رفض أحد الطرفين قبول هذا التعريف الضمني للموقف فإنه (فإنها) قد يحاول زيادة المسافة البينشخصية، وإلا تخفيض مستوى الحميمية الذي تنقله الاشارات اللفظية وغير اللفظية الأخرى، وذلك للتعويض عن التجاوز الفيزيائي (الجسمي) الشديد (باترسون، ١٩٧٣). كما تمت أيضاً ملاحظة

سلوكيات انقاص الحميمية، مثل إشاحة النظر وكف التعبير الوجهي، في مواقف القرب الإلزامي، كما في المصاعد وقطارات الأنفاق.

أما في المواقف غير الحميمة، فإن المسافات البينشخصية القريبة تولّد مستويات عالية من التنبيه والتوتر لدى معظم الناس. ففي تجربة ميدانية غير عادية، إنما جيدة التصميم، كان مسرحها إحدى المغاسل العامة، على سبيل المثال، وجد فيدل فيست ونولز وماتر (١٩٧٦) أن التوتر الذي استحدث بفعل التجاور القريب لشخص آخر يستخدم مبولة (١٧ أنشاً أو ٤٢ سم تقريباً) قد أدى إلى تأخير يمكن قياسه، في الشروع بالتبويل، وإلى فترة تبول أقصر مما لوحظ لدى أناس كانت المسافة البينشخصية بينهم أكبر (حوالي ٥٣انشاً أو ١٣٥سم).

وهناك دلائل موثوقة مستقاة من عدد من الدراسات على أن النساء يتطلبن مسافة بينشخصية أقل من الرجال (انظر ايفانز وهوارد، ١٩٧٣). كذلك فإن عوامل المقام (المنزلة) هي محددات هامة للمسافات البينشخصية: فالناس الذين يتساوون في المقام يميلون إلى تجاور أقرب من الناس الذين لايتساوون في المقام (مثلاً، لوت وسومر، ١٩٦٧). كما ويشغل أفراد المقامات العليا من المساحة البينشخصية ما يفوق ما يشغله ذوو المقامات الدنيا. على أن العلاقة بين المساحة الشخصية والمقام تعتمد على مَنْ يقترب مِنْ مَنْ. ففي إحدى التجارب، مثلاً، سمح الطلاب المفحوصون للقائمين على التجارب المرتدين لثياب بيضاء بالاقتراب منهم إلى مكان أقرب بكثير من تقربهم هم من القائمين على التجارب (هازتنيت، بيلي، وجيبسون، ١٩٧٠). كما قدم كينزل (١٩٧٠) الدليل على أن العنيفين من السجناء يحتازون، مقارنة بغير العنيفين منهم، على مساحات شخصية أكبر، ولاسيما في منطقة ما وراء ظهورهم.

اللااتساق بين القنوات:

في عديد التفاعلات الاجتماعية، تعزز الرسائل التي تبث بفعل القنوات اللفظية، وغير اللفظية، بعضها بعضاً بطريقة تفاقم ببساطة من

وقعها. وفي حالات أخرى، مع ذلك، فإن الصراع ينشأ بين المكونات اللفظية وغير اللفظية للرسالة المجمعة. وقد يحصل هذا، كما بيّنا، عندما يجانب الشخص الصدق في كلامه. تأمّل في شخص يعلن بصوت مرتفع «بالطبع إني أحبك!» وهو يقطّب بشدة ويكوّر قبضتيه. فالمضمون اللفظي للرسالة يشي بالمحبة، لكن الاشارات اللغوية المجاورة، والوجهية، والحركية الجسدية تشير جميعاً إلى الغضب.

هذا، ويكون التواصل اللفظي في أقوى حالاته وأكثرها كفاية عند إيصال المعلومات بشأن الوقائع أو الحوادث، والتي هي خارجية بالنسبة للمتكلم، وعلاقة المتكلم بالمستمع. وفي هذه الظروف قلما ينشأ عدم الاتساق بين القنوات. أما التواصل غير اللفظي، من ناحية أخرى، فهو مقصور، على وجه التقريب، على إيصال المعلومات عن المشاعر الداخلية أو عن نوعية العلاقة بين المتكلم والمستمع. (توجد الاستثناءات لهذه القاعدة في بعض الشعائر الاشارية). ولذلك فلا انعدام للاتساق بين القنوات، إلا عند الحديث عن المواقف أو الانفعالات، أو المسائل المرتبطة بالعلاقة مع المستمع.

ومن التجارب المثيرة للاهتمام فيما يتعلق بالرسائل غير المتسقة بصدد العلاقة بين المتكلم والمستمع ما أورده أرغايل وآخرون (١٩٧٠). فقد عرض على المفحوصين أشرطة فيديو لامرأة تطلب متطوعين لاحدى التجارب باستخدام إما لغة متعالية، أو حيادية، أو توقيرية، بالتضافر مع إما إشارات متعالية، أو حيادية، أو توقيرية غير لفظية. وقد أعطى كل مفحوص انطباعه أو انطباعها عن الرسائل على مجموعة من المقاييس الدلالية الفارقة. وقد أتاح التصميم قياس كمية التأثير النسبي للمكونات اللفظية وغير اللفظية بشكل دقيق عن طريق تحليل مربع الانحراف المعياري. وقد أظهرت النتائج أن الاشارات غير اللفظية كانت تفوق في التأثير الذي تتركه على مربع الانحراف المعياري الاشارات اللفظية بـ ٢١،٧ مرة، وذلك حسب تقديرات المفحوصين للدرجات. وفي حالة المفحوصات الإناث نجد أن التأثير النسبي

للاشارات غير اللفظية قد كان حتى أكبر من ذلك، أما بالنسبة للمفحوصين الذكور فقد كان أقل بقليل.

لقد عنيت التجربة المذكورة أعلاه بالرسائل التي أوصلت معلومات عن نوعية العلاقات البينشخصية. وكما نوهنا سابقاً فقد اقترح ميهرابيان (١٩٧٢) الصيغة التالية، بالنسبة للوزن النسبي للعوامل اللفظية وغير اللفظية في تحديد الموقف أو الانفعال الذي تنقله الرسالة: الأثر الاجمالي: ٠.٠٧ لفظي+٠.٣٨ لغوي مجاور+٠.٥٥ وجهي. ومن هذه الصيغة يمكن حساب نسبة غير اللفظي/ اللفظي على أنها ١.١٣: ١. لايوضح ميهرابيان دائماً بأن نتائجه تنطبق على إيصال المشاعر الداخلية فقط، وليس على المعلومات من كافة الأنواع. على أنه، إذا ما أخذناها جملة، فإن نتائج الدراسات التي ناقشناها أعلاه تظهر أن الرسائل المعنية بالمشاعر الداخلية (المواقف، الانفعالات، الخ)، ونوعية العلاقات، على السواء، يتم نقلها إلى حد كبير من خلال القناة غير اللفظية، وأنه عند وجود حالات اللااتساق بين القنوات، فإن متلقي الرسائل يتأثرون بصورة غالبة بالمكّون غير اللفظي.

وتتعلق هذه النتائج بالراشدين، إذ هناك من الدلائل ما يشير إلى أن الأطفال يستجيبون بشكل رئيس للاشارات اللفظية حالما يتعلمون فهم اللغة واستيعابها. وقد أظهر بوجينتال وآخرون (١٩٧٠) أن الرسائل غير المتسقة من مثل النقد المصحوب بابتسامة، يتم تأويلها من قبل الأطفال على نحو أكثر سلبية مما يفعل الراشدون، ولاسيما عندما يكون المتكلم امرأة.

ويوجد بين الناس كثيرون ممن يرسلون، بصورة متعددة، رسائل يكون فيها عدم اتساق بين المكونات اللفظية وغير اللفظية، حتى ولو لم يكذبوا أو يخدعوا الآخرين بأي معنى شعوري. وهناك آخرون يكون سلوكهم اللغوي المجاور، بخاصة، شاذاً: فهم يتكلمون، عادة، بنغمة خافتة ورتيبة، مع فرط في النعومة، وعدم الوضوح، والبطء. كما يبدي بعض الناس، بصورة متعددة، تعبيراً وجهياً خاوياً وغير باسم، وإشاحة

بصر مستمرة، بينما يبدي آخرون نوعاً من «جمود» في المعبرات الجسدية، كما ولا يبدو أنهم اكتسبوا قط عادات معبرات بالمجاورة مناسبة. وإن الشخص الذي يبدي واحدة من هذه الخاصيات غير اللفظية يظهر في مرات كثيرة جداً معظم، أو كافة، الخاصيات الأخرى بدرجة ما. وفي كافة هذه الزمر يوصف الناس غالباً بأنهم يعانون من حالات عجز في المهارات الاجتماعية social skills deficits. ولقد بدىء في انكلترا، وبدرجة أقل في مكان آخر، بالعمل على علاج حالات العجز هذه، عن طريق التدريب على المهارات الاجتماعية social skills training (تراور، برايانت، أرغايل، ١٩٧٨). وتبدو النتائج الأولى مشجعة جداً. وإن هذا الشغل ليقدم لنا مثالاً على علم النفس الاجتماعي التطبيقي، وهو ميدان يرجح حدوث توسع كبير فيه مستقبلاً.



الفصل الرابع والعشرون
تطبيقات علم النفس

مقدمة :

قد تكون المعرفة، في أي حقل من الحقول، بما في ذلك علم النفس، ذات فائدة عملية مباشرة، أو قد لاتكون. على أنه قد يثبت في بعض الأحيان أن معرفة الأمس «العقيمة» قد اصبحت ذات جدوى اليوم. كما يمكن للمعرفة الأساسيةاليوم أن تجد صلاحية قيمّة للتطبيق غداً. وعليه، فلن يكون ممكناً قط إقامة تفريق حاد بين المعرفة «المحضة» والمعرفة التطبيقية. وكذلك فليست البحوث الأساسية والتطبيقية متميزة بالضرورة، برغم أن الاولى تركز على اكتساب المعرفة، كما هي، بينما تكون الأخيرة استجابة وسعياً لتلبية حاجة عملية.

هذا، ويعنى الكتاب الحالي في جملته بالمعرفة والبحث السيكولوجيين اللذين يمكن وصفهما بأنهما غير تطبيقيين، إنما ليسا هما بالتأكيد غير قابلين للتطبيق. فبعض حقول الدراسة، مثل تقويم الأفراد الذي عرضنا له في الفصل ١٩، له تطبيقاته الجلية في علم النفس التربوي، والسريري، والمهني. أما المواضيع الأخرى التي وردت في الفصول السابقة لهذا الفصل، كالانتباه، أو التنظيم الادراكي، أو الأداء الماهر، أو التذكر فمن الممكن أن تكون ذات صلة بالمشكلات العملية، برغم أن مدى قابليتها للتطبيق، هو مسألة مثيرة للجدل. وإن بعض أنواع الشغل الذي ينبغي على علماء النفس التطبيقيين الاضطلاع به، ليس مبنياً بصورة مباشرة على أي فرع بمفرده من فروع علم النفس الأكاديمي. لكن ؛ مثل هذا الشغل، ورغماً عن ذلك، يفيد

من التقنيات والطرائق التجريبية التي طورت ضمن علم السيكولوجيا، مما يتيح التطرق إلى المشكلات السيكولوجية في الحياة الواقعية بطريقة تنطوي على الحرفة أكثر مما تنطوي على الهواية.

ومن الواضح أنه يتعذر في هذا الفصل القصير أن نستعرض على نحو شامل التطبيقات العديدة لعلم النفس. ومع ذلك، فقد يجد القارىء، في ختام الكتاب، أن من المفيد اطلاعه على بعض نشاطات علم النفس التطبيقي. ونحن نرى أن يتم هذا في صورة لمحة سريعة نطل بها على الميادين التي تشكل مجال عمل علماء النفس التطبيقيين من مختلف المشارب.

علم النفس التربوي:

إن تصوراً شديد الاجمال يرى أن علم النفس التربوي يعنى بكل جانب من جوانب التعلم (والتذكر)، والنمو المعرفي والاجتماعي، بدءاً من الولادة حتى النضج، وتقويم القدرة والشخصية، إضافة إلى حشد من المشكلات المخصوصة من مثل علائق المعلم-الطالب، وطرائق امتحان الطلاب والدارسين، والتخلف التربوي، إلى ما هنالك (ستونز، ١٩٦٦).

وفي الميدان العملي يشير علم النفس التربوي إلى طائفة من نشاطات علماء النفس التربويين الذين تستخدمهم السلطات المحلية في المملكة المتحدة بصورة رئيسة في مراكز الخدمة السيكولوجية في المدارس، والتي ترتبط غالباً بعيادات التوجيه الطفلي. أما البعض الآخر من علماء النفس التربويين فيقوم عملهم في أوساط أخرى، مثل وحدات التقويم الطفلي التي قد تكون ملحقة بأقسام الجامعة، أو المستشفيات، أو المراكز الأخرى.

ولقد جرت العادة على أن يجري عمل علماء النفس التربويين بالتعاون مع محترفين آخرين، أعني، العاملين الاجتماعيين، والأطباء النفسانيين، والمعالجين للنطق، وأطباء المراكز الاجتماعية، وشتى المعلمين العلاجيين المختصين. وهو يشمل (١) التحقيق في تعلم الأطفال والمراهقين و/ أو سلوكهم و/ أو مشكلاتهم الانفعالية. و(ب) اسداء النصح و/ أو

تولي الحالات العلاجية. ومن الجدير بالذكر أن هناك بعض المسؤوليات التشريعية التي تقع على كاهل علماء النفس التربويين، مما يرتبط بالتعرف على الحاجات الخاصة للأطفال الذين يؤهلهم سنهم لدخول المدرسة، والمصابين باختلال في الرؤية أو السمع أو اللغة، والذين يعانون من صور أخرى للعجز من مثل الصرع، كذلك يدخل ضمن واجباتهم تقويم احتياجات الأطفال الذين يعتبرون مصابين بالاختلال، أو سوء التكيف. كما ويفرض بهم إعداد الترتيبات الملائمة بشأن تعليم كافة هؤلاء الأطفال.

في بعض الأحيان يجري الفصل بين علم النفس التربوي وعلم نفس التربية. أما الأول، ويعرّف بسلسلة النشاطات لدى علماء النفس التربويين، فقد ينسحب كذلك على ما يمكن، أو يجدر، بعلماء النفس التربويين القيام به خارج نطاق ما يقومون به في الواقع. أما الثاني، علم نفس التربية، فهو يشير إلى الممارسة، بصورة أقل مما يشير إلى كم المعرفة المتعلق بقابلية تطبيق علم النفس على مشكلات التربية. هذا، وإن نطاق إمكانية التطبيق هو نطاق واسع، . فهو يشمل الدافعية، الانتباه والادراك، مبادىء النعلم، الحفظ والتذكر، نمو اللغة وتكوين المفاهيم، اضافة إلى الفروق الفردية في الذكاء والشخصية (تشايلد، ١٩٧٧). ومن الأمثلة المحددة، مسألة كيف يمكن استخدام المعرفة الموجودة عن النمو الادراكي والمعرفي عند الأطفال في وضع المناهج المدرسية، بالنسبة لمختلف المجموعات العمرية. وكذلك فقد يرغب المرء في معرفة كيف نطبق، على وجه التحديد، المعرفة العامة المتأسسة الخاصة بالشروط الآيلة إلى تعلم فعال على تدريس مختلف المواد الدراسية (رايدنغ، ١٩٧٧).

وبالطبع يمكن المحاجة على نحو منطقي بأن كثيراً من ميادين الدراسة يتأبّى عن الفصل المذكور أعلاه. ومن الأمثلة العديدة الممكنة، مثال التقويم التربوي الذي يشمل الامتحانات التقليدية، اضافة إلى ما يدعى بالتقويم المستمر للتقدم الأكاديمي. وهذا، بالتأكيد، حقل يحوز على اهتمام علم

النفس والتربية على السواء. ومع أن التقويم يطرح عديد المشكلات النظر به الشائكة، إلا أن من الواضح أنه ضروري، بصورة ما، لتوفير التغذية الراجعة للمعلمين، والمعلومات الأساسية للآباء، وأرباب العمل الممكنين الذين يشغّلون المتسربين، وهناك، أيضاً، مجال البحث الهام المتعلق بالعوائق التربوية (شكسبير، ١٩٧٥). وتشمل هذه أنواع القصور الجسدي، والعجز المعرفي، إضافة إلى اختلالات الشخصية والسلوك. أما هذه الأخيرة فهي تلقى، بالطبع، عناية واهتماماً خاصين من قبل علماء النفس السريريين. وما يجدر الالتفات إليه الآن هو ميدان علم النفس السريري (الاكلينيكي).

علم النفس السريري:

لعلم النفس السريري جذوره الضاربة في دراسة حالات علم نفس الشواذ وعلم الأمراض النفسية. وقد جرى التقليد على اشتراك علماء النفس السريريين، والأطباء النفسانيين في تشخيص المرض العقلي. وفي وقت متأخر ما فتئوا يستخدمون أيضاً مهاراتهم الخاصة عن طريق تقديمهم بعض أنواع العلاج للمرضى. هذا، وإن الاشارات للمرض العقلي تستلزم مقاربة ذات نموذج طبي من قبل علم النفس السريري، أي إلى رأي مفاده أنه مثلما يمكن لشخص أن يكون إما سليماً أو مريضاً سن الناحية الجسدية، فإنه (فإنها) يمكن أن يكون سليماً أو مريضاً من الناحية العقلية. وقدتعرض هذا النموذج الطبي في السنوات الأخيرة إلى الانتقاد. ذلك أن كثيراً من المشكلات التي ينبغي على علماء النفس السريريين التعاطي معها عملياً يمكن أن توصف بأنها مشكلات معيشية، اكثر منها مشكلات ناجمة عن أمراض عقلية (ماكاي، ١٩٧٥). والمشكلات من هذا القبيل لاتقتصر على مشكلات التنافر الزوجي، والوحدة، والحزن على فقيد، إلخ، بل لعلّها تشمل أيضا مشكلات القلق، وصور الرهاب (الفوبيا) وما شابه. وقد ذهب الجدل إلى أن النموذج الطبي غير ملائم في مثل هذه الحالات، بالرغم من صوا بينه فيما يتعلق بشروط الاضطراب الحاد - ربما كالموصوفين بالذهانيين، من قبيل الشيزوفرانيا (انفصام الشخصية) أو الاكتئاب السريري الحاد.

في بريطانيا يعمل علماء النفس السريريون بصورة عامة، إنما ليس دون استثناء، ضمن خدمة الصحة الوطنية. فهم يتفحصون الأفراد بوساطة المقابلات السريرية، والاختبارات السيكولوجية التي صممت بهدف تقويم القدرات، والشخصية، وأية أذية دماغية محتملة. ومن بين كافة العلاجات المتوافرة نرى تلك المعالجة التي كان روادها، بكافة، من علماء النفس وهي تعديل/ علاج السلوك. وهي تمتح من تطبيق مبادىء التعلم، وبصورة خاصة الاشراط الكلاسيكي والاجرائي، على مواقف عملية. وتتراوح هذه بين تدبير شؤون المرضى في المشافي الخاصة بالمعوقين عقلياً، وبين نقل المهارات الاجتماعية للأفراد الذين يعانون من صعوبات في الاضطلاع بالمشكلات اليومية.

وعند تقديم وصف، مهما كان موجزاً، لشغل علماء النفس السريريين من الضروزي أن نبدأ بعملية التقويم السريري التي يتم إجراؤها بتحويل الزبون أو المريض. وهنا يتوفر عالم النفس على ترسانة أدوات تحت تصرفة/ تصرفها. فأولاً هناك، بالطبع، المقابلة، مع الشخص المحول ومع الأشخاص الذين هم على ألفة معه/ معها. وتتراوح المقابلات بين تلك الرفيعة البناء، وهي استخبارات لفظية، إجمالاً، وبين أنماط المقابلات المفتوحة و«حرة الحركة» والعديمة البنية. وعند مقابلة افراد العائلة، فإن هذا يتم، غالباً، من قبل عضو آخر في الفريق، وهو العامل الاجتماعي. ويمكن، بغية المساعدة في تقويم المشكلة، الاحالة إلى السجلات الخاصة بتاريخ حياة الزبون. ثم هناك الاختبارات السيكولوجية، والتي استُخدمت أنواع شتى منها على نطاق واسع منذ مطالع القرن. وتستخدم الاختبارات بهدف الحصول على معلومات عن قدرات الزبون وشخصيته. وتندرج هذه الأخيرة تحت المواقف (الاتجاهات)، الحاجات الانفعالية، التوقعات، الاهتمامات، الاسلوب المعرفي وهلم جراً. وبقدر مساو من الأهمية، إن لم يكن أكثر، نجد الملاحظات الموقفية للزبون. ويمكن لمثل هذه الملاحظات، أثناء المقابلة والجلسات الاختبارية، وكذا في المواقف الأخرى، إذا أمكن،

يمكن لها أن تؤكد، أو تلقي بظلال الشك على التقويم الذي تم التوصل إليه بالوسائط الأكثر منهجية. هذا، وتتطرق الأمهات من كتب النصوص في علم النفس السريري، بشكل مستفيض، لطرائق، ومشكلات التقويم والتشخيص (انظر، مثلاً، فيريس، ١٩٧٩).

أما الجانب الآخر من شغل عالم النفس السريري فيتمثل في التعاطي أو التدخل، أو العلاج النفسي. وهنا، أيضاً، يتوافر العديد من الطرق، وهناك انقسامات في الرأي عميقة حول فعالية المقاربات المختلفة. وبغض النظر عن الاستطباب، وصور المعالجة الفيزيائية الأخرى كالعلاج بالصدمة الكهربائية، مما هو حق مقصور على الأطباء النفسانيين، فإن علماء النفس السريريين قد يحاولون، بالاجمال، تعديل أداء الزبون للعمل إما بالعلاج النفسي، أو بالعلاج السلوكي. في الحالة الأولى نجد أن ما يحدث أساساً، يتمثل في اصغاء المعالج للزبون، والتحدث إلى الزبون. لكن هناك عدداً وافراً جداً من الطرق للقيام بهذا العمل، بما يتفق والمفهومات المختلفة الكامنة، والمتعلقة بطبيعة العملية العلاجية. ولعل أكثر صيغ العلاج النفسي، برغم أنها ليست جميعها كافة، مشتق من تقاليد التحليل النفسي أو السايكوديناميكي. إذ أن المعالج يحاول تأويل مشكلات الزبون، على الغالب، بدلالة خبرات طفولته. وعلى الطرف المستقبل لمثل هذه المعالجة تقبع خبرة انفعالية على قدر من الشدة. على أنه يمكن أن يتأتى للزبون قدر من استبصار ينفذ إلى داخل مشكلاته/ مشكلاتها، مما يساعده/ يساعدها على الاضطلاع بها على نحو أفضل. أما الصور الأخرى للعلاج النفسي، فإنها تضرب جذورها بصورة رئيسة في التقاليد الظواهرية والانسانية. ومما تتم دراسته بشكل واسع جداً ما يدعى بعلاج المنشأ (البناء)الشخصي، والعلاج المتمركز على الزبون، وعلاج الجشتالت، والعلاج العقلاني-الانفعالي، إضافة إلى الطرائق الخبراتية الخاصة بالمجموعة.

هذا، ويتوقع للعلاج النفسي من أي نوع أن يعزز بعض تغيرات في السلوك، لكن التغيرات من هذا القبيل تعدّ نتائج ثانوية. وفي المقابل، إن العلاج السلوكي هو معالجة تهدف مباشرة إلى تعديل سلوك الفرد. وما

يتوخى هو أن يقدم هذا، في الأساس، الحل للمشكلة التي ندب عالم النفس السريري لمعالجتها. وبصورة عامة، فإن المقاربة السلوكية تستخدم تقنيات مشتقة مباشرة من مبادىء التعلم المتأسسة، عن طريق البحث في حقل الاشراط، الكلاسيكي والاجرائي، على السواء. وتشمل هذه التقنيات إبطال الحس المنهجي، الاسترخاء، التدريب العيافي (الكرهي)، إلى ما هنالك. وغالباً ما تسير المعالجات من هذا القبيل، في يومنا هذا، جنباً إلى جنب، مع شكل من أشكال العلاج النفسي يعرف بإعادة البناء المعرفي الذي قد يفضي إلى تغيرات سلوكية. هذا، وتشتمل الشروط التي يتم علاجها في غالب الأحيان بالمعالجة السلوكية على القلق، أنواع الرهاب (الفوبيا)، الاعتماد على الكحول والعقاقير، وصور الادمان الأخرى، من مثل التدخين والأكل الاضطراري. كذلك يتم الاتكاء على مبادىء التعلم في استنباط برامج إعادة تأهيل وتدريب المرضى المعوقين عقلياً.

تطل القضايا البينمهنية بصورة كبيرة في كافة مجالات علم النفس التطبيقي، ولعل هذا الأمر لايحدث كما يحدث في علم النفس السريري. وبالطبع تشكل الطرائق السيكولوجية في المعالجة جزءاً من عمل كافة المهن المساعدة. وإضافة إلى علماء النفس فإن الأطباء النفسانيين، وممرضات الطب النفسي، والعاملين الاجتماعيين يشتركون في العلاج النفسي و/ أو العلاج السلوكي من مواصفات معينة. هذا، وقد أسهم النمو والتحول المثير للانتباه في علم النفس السريري في بريطانيا منذ أواخر الخمسينيات في مشكلات فرز العمال على أعمالهم والنزاعات القائمة حول ذلك. وحتى أواخر الخمسينيات فلم يكن هناك نسبيا سوى بضعة من علماء النفس السريريين المزاولين. وكان دورهم في الأساس مقصوراً على الاختبار السيكولوجي. أما في أيامنا هذه فيشتمل التقويم السيكولوجي على أكثر بكثير من مجرد الاختبار الروتيني. وفوق كل شيء، ما فتىء علماء النفس في السنوات الأخيرة يطورون صوراً جديدة للعلاج. وقد استتلى هذا كمٌ من

التفاعل أكبر بكثير مما سبق، وأحياناً بعض الاحتكاك مع الآخرين، ممن يشتغلون في مشافي الطب النفسي، ومشافي المرضى غير الأسوياء، كالأطباء النفسانيين، والعاملين الاجتماعيين، والممرضات. كذلك هناك نوع من عدم اليقينية يكتنف الحدود الفاصلة بين علم النفس السريري وعلم النفس التربوي، عندما يتعلق الأمر بالاضطرابات السلوكية لدى الأطفال، مثلاً. على أن علماء النفس السريريين أنفسهم يبحثون حالياً عن تحسينات تطال الارشادات التي يهتدون بها في عملهم اليومي، والعلائق مع الجماعات المهنية المجاورة لهم. وهذا هام إذا أخذنا بعين الاعتبار الاتجاهات الجديدة والجلية في علم النفس السريري هذه الأيام. ومما هو واعد بينها بشكل مطرد، التعاون القائم مع الجراحيين العصبيين. وهذا يتضمن من بين أشياء أخرى، تقويم الاضطرابات في الذاكرة، بقصد تعيين مكان الأذيات الدماغية، وتقويم نتائج- الاجراءات الجراحية العصبية لاحقاً. أما الاتجاه المغاير تماماً، والذي يتطور فيه علم النفس السريري، فهو ما يتعلق بترتيبات حسن المعيشة والرفاه في أجنحة المشافي والمؤسسات. على أن هناك تطوراً آخر هو المساعدة التي يقدمها علماء النفس السريريون إلى الممارسين العامين والزائرين الصحيين. وعلى العموم، فإن لهذه التقنيات من قبيل تعديل السلوك دورها الذي تلعبه في التربية الخاصة بالصحة العامة.

علم النفس الاجرامي:

من المؤمل أن يصبح بالإمكان أكثر فأكثر تطبيق علم النفس على فهم ومعالجة السلوك الاجرامي، على أن علم النفس الشرعي forensic psy-chology ـ كما يطلق أحياناً على هذا الفرع من علم النفس التطبيقي ـ لايزال في حداثته، لكن الاهتمام به هو في تصاعد ملحوظ. ففي بريطانيا، يتم استخدام علماء النفس في مراكز خدمة السجون ليقدموا العون في تصميم وتطوير وتقويم أنظمة السجون، وتدريب ضباطها. كذلك هناك فيض وافر من الاحصاتيات عن الجريمة وعلاقتها بالسن، والذكاء، والعرق، وغيرها

من المتغيرات. ولعل أكثرها أهمية من الناحية السيكولوجية العلائق الممكنة للجريمة والاعتلال النفسي مع مميزات الشخصية، مثل الاندفاع. ولسوء الحظ، فإنه يبقى صحيحاً، رغماً عن ذلك، بأن هناك «القليل من الدلائل الملموسة على التفريق بين المجرم وغير المجرم، ولاسيما بطريقة تنبؤية» (ج. م. براون وآخرون، ١٩٦٦، ص ٥٢٤).

هذا، ومن المعروف جيداً أن الجريمة ترتبط بشتى العوامل البيئية. وهي تميل إلى الحدوث بنسبة أكبر في أوساط من هم من منزلة سوسيو ـ اقتصادية دنيا، برغم أنه لم يبت بعد فيما اذا كانت شروط المعيشة الفقيرة تؤدي إلى السلوك الاجرامي، أو ما إذا كانت مثل هذه الشروط والجريمة كلتيهما تنجمان عن سبب مشترك. وقد ذهب الظن منذ أمد بعيد إلى أن أساليب التنشئة تؤثر في سلوك الفرد لاحقاً فيما يختص بالجنوح. وقد وجد غلويك وغلويك (١٩٥٩)، من بين أشياء أخرى، بأن الأطفال الذين يتعرضون لتأديب غير متساوق، ويحرمون من العطف، لديهم ميل أكبر نحو الجريمة، في لاحق الحياة. وقد تقصّى جيبسون (١٩٦٩) الظروف العائلية لما يربو على ٤٠٠ ولد من أعمار الثمانية أعوام، ممن كانت لهم سوابق في الجنوح. وقد وجد صلة بين البيوت المفككة بسبب الهجر الوالدي، وليس بالحري بسبب الوفاة، وبين أعمال الجنوح. على أن السن التي عانى الطفل عندها من الحرمان الانفعالي لم تسعف في التنبؤ بدرجة أو نمط الجنوح عند الطفل.

وإن النتائج التجريبية، من قبيل ما ذكر أعلاه، تلقي الضوء على السلوك الاجرامي، لكنها لا توفر فهماً صحيحاً له. وما تدعو إليه الحاجة هو نظرية تفسيرية للجريمة. وقد قامت محاولات مثيرة للاهتمام للاتيان بمثل هذه النظرية السيكولوجية التي تنطلق من مبادىء التعلم (مثلاً، تراسلر، ١٩٦٢). على أن معرفتنا العامة بالآثار الدائمة للخبرة المبكرة هي غير يقينية إلى حد ما، كما وأن نظرية التعلم بحد ذاتها هي في حالة من الاضطراب (انظر فصل ١٢ وفصل١٣). وعليه، لايبدو كما لو أن بالامكان بناء نظرية عن الاجرامية على أسس مكينة. ومع ذلك، فإن علم النفس الاجرامي

والشرعي يؤلفان بالفعل كماً من المعرفة والممارسة التجريبيتين. وينصل بعض هذا بمشكلات الكشف عن الخداع، وبالإجراءات المتخذة في قاعات المحاكم.

هذا، وإن الأفراد المشتبه بارتكابهم جريمة ما سيحاولون في أكثر المرات إخفاء أي جنوح قد يقترفونه. وغالباً ما قيل إن ما يقوله شخص ما، وهو تحت الاستجواب، خلافاً للحقيقة يمكن كشفه بما يدعى مكشاف الكذب. إنما ليس هناك من شيء يمكن القول بأنه مكشاف صادق للكذب، فليس يوجد سوى جهاز بإمكانه أن يشير إلى بعض التغيرات الفيزيولوجية المعينة التي تطرأ عندما يدلي الفرد قيد الاستجواب بإجاباته (باجاباتها). وتشتمل القياسات الفيزيولوجية التي ترصد في مثل هذه الظروف، عادة، على ضغط الدم، معدل النبض، معدل التنفس والناقلية الكهربية لجلد المفحوص (وتعرف بمنعكس الجلد الغالفاني النفسي)، ويرتبط قول الكذب بتنبيه انفعالي ينعكس في الاستجابات الفيزيولوجية المتنوعةالتي أتينا على ذكرها للتو. على أنه من المعترف به أن التغيرات المرتبطة بالحالات الانفعالية قدلاتحدث فحسب، أو حتى بصورة رئيسة، نتيجة الكذب. لذلك لابد أن نؤول الرسائل الواصلة عن طريق «أجهزة كشف الكذب» بحذر شديد.

ومما يعنى به علم النفس الشرعي بشكل مختلف هو دور عالم النفس في المحكمة القانونية. ذلك أن من المعتقد أن مساهمة عالم النفس في الأدلة هي، أو يجب أن تكون، مغايرة لمساهمة الطبيب النفساني. إذ يحاول الأخير أن يأتي بتشخيص طب نفسي للفرد قيد المحاكمة. على أن عالم النفس، مثله مثل الاختصاصي في علم الأمراض، بإمكانه أن يقدم الدليل الواقعي، في حدود قدرته، ويذكر المضامين المنطقية للنتائج التي توصل إليها. وعليه، فمن المرجح جداً أن يكون لنتائج الاختبارات (الروائز) السيكولوجية صلة بملاءمة مرتكب الذنب لأنماط التدريب المختلفة. ولعل ما يؤمل به على المدى البعيد هو مايمكن لعلم النفس أن يسهم به في تدريب القضاة. وبقدر ما يتعلق الأمر بالبحث فإن الدراسات المتابعة في علم

النفس، والمتصلة بالمسيئين المدانين، قد تكون قادرة على القاء مزيد من الضوء على السلوك الاجرامي، وأفضل الاجراءات العلاجية المتوافرة لدى القيمين على القانون.

علم النفس المهني:

يعنى علم النفس المهني بالناس وهم على رأس عملهم. وعليه، فبالتعريف، ليس هناك من مجال للمبالغة ونحن نتحدث عن أهمينه الكامنة بالنسبة لخير البشر وصلاحهم، نظراً لأن العمل هو مظهر مركزي من مظاهر الحياة في المجتمع الصناعي الحديث. هذا، وينحو علم النفس المهني نحو الاهتمام بالعمل الصناعي، لكن المهن الأخرى من مثل التجارة، والخدمة المدنية، والقوات المسلحة تقع أيضاً ضمن دائرة اهتمامه. وعليه، فمن الممكن أن يتم استخدام علماء النفس المهنيين من قبل الموسسات الحكومية، مثل دائرة الاستخدام والتشغيل وهيئة خدمات القوى البشرية، أو من قبل مؤسسات من قبيل الخدمة المدنية، ومركز البريد والمجلس البلدي الأعلى في لندن. كما وقد يتم استخدامهم من قبل الشركات الخاصة، إما فرادى أو كجزء من وحدة أبحاث. كذلك يمكن اشتراك علماء النفس المهنيين في أعمال يكونون فيهامعلمين، على سبيل المثال، في التدريب على الادارة.

لقد جرى التقليد على تعريف العمل المنوط بعلم النفس المهني بأنه «العمل على ملاءمة الانسان للمهنة»، و«ملاءمة المهنة للانسان». ويشير العنوان الأول إلى نشاطات من قبيل التوجيه المهني، وانتقاء العاملين وتدريبهم. أما التوجيه المهني فيعنى بالمساعدة على اختيار الفرد لعمله المعاشي، بينما يعنى الانتقاء باختيار فرد ما لوظيفة من بين جماعة مرشحين، أو ربما بتخصيص المرشحين الناجحين في واحد أو آخر من مجالات العمل في شركةما. وعلى الرغم مما يبدو واضحاً من تموضع الاهتمام الرئيس لعالم النفس المهني بشكل مغاير في كلتا الحالتين، إلا أن هناك سمات مشتركة

بينهما. ذلك أن كلا النوعين يستخدمان المقابلات، واختبارات (روائز) الأهلية، والاهتمامات، ولربما الشخصية، وتحليل المهن، بدلالة «أوصاف المهن»، على سبيل المثال، ، التي تحدد شروط وتفاصيل العمل والصفات النوعية المطلوبة للأداءالكفي للعمل. وما إن يتم الانتقاء، من قبل الفرد ورب العمل، حتى يتطلب المرشح عادة نوعاً من تدريب مهني منهجي، حتى في المهن التي تتم فيها طريقة التدريب التقليدية عن طريق «مجاورة الشخص الآخر»، أو التعلم عن طريق المشاهدة «في موقع العمل». وإن لعالم النفس المهني دوراً هاماً، ومتنا..ماً في تصميم وتقويم الدورات التدريبية وأنظمة التعلم، بما في ذلك تطوير المهارات الادراية (انظر ستامرز وباتريك، ١٩٧٥).

لقد درجت العادة على تقديم التوجيه والتدريب المهنيين في شكل خبرات تعطى للفرد مرة في حياته، في نهاية مسيرته المدرسية (أو الجامعية) وبداية توظيفه، بيد أن صلتهما بمراحل لاحقة في الحياة آخذة في التزايد. وقد يرتكب الأفراد غلطة أولية في اختيارهم لمهنتهم. كما قد تتغير احتياجاتهم (مثلاً، مسؤولياتهم البيتية)، وقد يعانون من العجز الجسدي أو النفسي. ومع التغير التكنولوجي قد تتلاشى وظيفتهم. ومن المرجح جداً أن تتمثل «مجالات النمو» في ملاءمة الفرد للمهنة في اسداء المشورة المهنية على مدى الحياة، وتطوير اجراءات الانتقاء والتدريب المناسبة لكبار السن الذين يباشرون مهنة ثانية» (بيلبين وبيلبين، ١٩٧٢). كذلك من المحتمل أن تزداد أهمية العمل على تطوير «برامج تخطيط التقاعد» لتيسير انتقال الناس من مرحلة العمل إلى مرحلة التقاعد.

ومن المظاهر الهامة في «مواءمة العمل للفرد» دراسة أحوال العمال وفاعليتهم ergonomics (مثلاً، موريل، ١٩٦٥)، أو ما يدعى أحياناً بالهندسة البشرية، أو بحث العوامل البشرية. والهدف من دراسة أحوال العمال هو تحسين الكفاءةفي العمل عن طريق مواءمة شروط ومستلزمات

المهنة مع الخصائص التشريحية والفيزيولوجية والسيكولوجية للعامل. فقد يعنى عالم النفس الذي يشتغل في دراسة أحوال العمال، على سبيل المثال، بتصميم العروض البصرية من قبيل المنبهات الضوئية، والمقاييس والعروض التصويرية لأنظمة العمليات التصنيعية. ويمكن أن يعنى كذلك بتصميم ووضع اجهزة التحكم من مثل العتلات، وأذرعة التدوير، والمقابض، والعجلات المدارة باليد، والدواسات، اضافة إلى تحسين كفاية الرصد أو التفتيش، وبتأثيرات مميزات مكان العمل الأكثر عمومية، مثل الضجة المحيطة بالمكان ومستويات درجة الحرارة. كما ويتنامى أيضاً اهتمام دارس أحوال العمال بتصميم وتقويم «أنظمة الانسان-الالة» (انظر سينغلتون، ١٩٧٤).

ومن الجلي أن هدف البحث في دراسة احوال العمال وفاعليتهم er-gonomics هو زيادة الكفاءة والانتاجية. هذا وإن بعض الأبحاث في علم النفس أقل كلفة، بصورة مباشرة، بمستويات الأداء، وأكثر كلفة بالرضى عن العمل. وعلى الرغم من أن العمل «بالنسبة للاغريق كان لعنة ليس إلا»، كما ذهب تايلر (١٩٦٢)، إلا أن العمل بالنسبة لأناس كثيرين هو نشاط رئيسي يمكن فيه نشدان الانجاز الشخصي و«تحقق الذات». وقد استكشفت جملة طرائق بغية زيادة الرضى عن العمل: مثلاً، دورة العمل job rotation وتوسيعه أو إغنائه بهدف زيادة التنويع والتشويق في العمل و، في الحالات الأخيرة على الأقل، الاحساس بالمسؤولية الشخصية للفرد العامل تجاه المنتَج النهائي. وكذا تم استكشاف الفوارق في البنية التنظيمية، و«المجموعة العاملة» واسلوب الادارة (فيما يدعى أحياناً «علم النفس التنظيمي») في علاقتها بالرضى. هذا، وليست معظم الدراسات المتعلقة بالرضى عن العمل تتم ببساطة من اجل خير الناس، وإنما هي تنطلق من الافتراض بأن الرضى المتنامي، والمعنويات العالية، و«الدافعية الذاتية» سوف تنعكس في قدر أكبر من الكفاءة في العمل، ومعدلات أدنى من التغيب وتبديل العمال. ويتضح المسوغ لهذا الافتراض في علاقته مع التغيب وتبديل العمال أكثر منه في

علاقته مع الانتاجية. وكذلك مما يجدر ملاحظته أن دور الرضى عن العمل، وبصورة أعم المواقف المتخذة تجاه العمل، يختلف، كما يظهر، اختلافاً ملموساً بين الأفراد وبين المهن.

من الواضح أن مصطلح «علم النفس المهني» يغطي طائفة واسعة من تطبيقات علم النفس على مشكلات العمل. وهو يمتح ليس فقط من نتائج البحوث الواضحة «التطبيق»، بل كذلك من معطيات البحوث «الأساسية» في مجالات الفروق الفردية (في التوجيه والانتقاء المهنيين)، والادراك، والتعلم، والذاكرة والمهارة (في التدريب وفي دراسة حالات العمال)، وعلم النفس الاجتماعي، والفروق الجماعية (في التنظيم وتصميم العمل، وفي اعتبار المميزات الخاصة للنساء وهنّ على رأس عملهن، والعاملات الأكبر سناً). وللتوسع في مناقشة علم النفس المهني انظر، على سبيل المثال، ديفزو شاكلتون (١٩٧٥) ووار وورل (١٩٧٥).

علم النفس الاستهلاكي:

إن تصوراً شديد الاجمال يرى أن علم النفس المهني يشمل تلك الجوانب من أبحاث السوق التي تعنى بمواقف الناس من شتى المنتجات، بدءاً من المارغرين والمنظفات وصولاً إلى البرامج التلفزيونية ونظام السير. على أن دراسة مثل هذه المواقف ـ ولاسيما التغيرات الموقفية الناجمة عن التعرض، والاعلان والدعاية ـ قد اعتبرت منذ أمد أنها فرع منفصل عن علم النفس التطبيقي يعرف بعلم النفس الاستهلاكي (باس وباريت، ١٩٧٢؛ تك، ١٩٧٦). وإن الرصد المستمر للتغيرات في مواقف المستهلك ينطوي على أهمية حيوية بالنسبة للمصنّعين، والمعلنين، والمذيعين والدوائر الحكومية (مثلاً D.H.S.S، أي دائرة الصحة والضمان الاجتماعي في اهتمامها بالتربية الصحية). ويتضمن علم النفس الاستهلاكي تطبيق الطرائق الاجتماعية ـ النفسية التقليدية لقياس المواقف. ومن البحوث الاستهلاكية النموذجية دراسة «ما قبل ـ وما ـ بعد»، التي تقارن بين آراء الناس قبل وبعد

التعرض لحملة اقناع، مثلاً، أن من الأفضل تدخين نوع معين من السجائر، أو أن التدخين ضار بالصحة. على أن دراسات ماقبل - وما - بعد تقوّم أحياناً التغيرات الموقفية التي لا تلقى تشجيعاً متعمداً بل تحدث بعفوية تامة.

وعند اجراء الدراسات الموقفية تدعو الحاجة أحياناً للأحكام النوعية، مثلاً، عن نوعية النسيج الصوفي، مذاق الجبن، جاذبية الألوان وهلم جراً. وإن العمل من هذا النوع يعتمد على طرائق مخبرية سايكوفيزيائية حسنة التأسيس. وحين تدعو الحاجة إلى المعلومات الموضوعية بشأن الزمن المستهلك في النظر إلى الاعلانات فإنه يتم استعمال آلات تصوير متحركة الفتحة، تم تطويرها على يد دارسي الادراك البصري. وفي بناء الاستخبارات تدعو الحاجة إلى وضع سلاسل من أسئلة حسنة الصياغة بجانب بعضها. وقد تم استخدام الطرائق الاجتماعية - النفسية المتأسسة لهذا الغرض. هذا، وما فتئت تقنيات البحث المسحي، بما فيها استفتاءات الرأي، والتي تتضمن جمع المعلومات من عينات ممثلة للمستهلكين، ما فتئت تتطور على مدار الوقت. أما العينات التمثيلية عادة فهي عينات لأفراد تم انتقاؤهم عشوائياً. ومع ذلك فإنه يتم، في الغالب، تنضيد العينات بشكل مناسب للتأكد من تمثيل شتى قطاعات السكان، اجمالاً، بنسب صحيحة. وعليه، فقد وجد أن الطرائق الرصدية، والتجريبية والاحصائية لعلم النفس الأكاديمي صالحة التطبيق على البحوث الاستهلاكية من عدة نواحٍ.

هذا، وإن ما يدعى ببحث الدافعية يحاول أن يذهب إلى أبعد من البحث الاستهلاكي التقليدي. فهو يسأل بشكل إضافي لمَ توجد المواقف على ما هي عليه. إلا أن الأسئلة المباشرة لن تكشف، على الغالب، الدوافع باتجاه بعض المواقف المحددة. كما أن الأسئلة غير المباشرة قد تميط اللثام عن مخاوف الفرد، وحوافزه، وآماله الخبيئة (هنري، ١٩٥٨؛ باكارد، ١٩٦٠). أما ما يدعى بمقابلات سبر الأعماق depth interviews فتستخدم للحصول على مثل هذه المعلومات. ويمكن جمع المعلومات بهذه الطريقة

بخصوص الأسباب غير الشعورية لتفضيل ماركة معينة للصابون أو معاجين الأسنان، مثلاً. ثم يعمد إلى استخدام المعلومات من هذا النوع لادخال أكثر اساليب الاستهواء فعالية في الاعلان عن منتج بعينه. على أن تأويلات مقابلات سبر الأعماق هي غير يقينية اطلاقاً. فقبل كل شيء، إن المبادىء الأخلاقية التي ينطوي عليها إقامة الاعلان على هذا النمط من بحوث مقابلات سبر الأعماق هي موضع ارتياب. ولهذه الأسباب فقد نشأ بعض تحرر من الوهم بإزاء بحوث الدافعية، وهي اليوم أقل شعبية بكثير مما كانته منذ عقد أو عقدين. على أن البحوث الاستهلاكية الأكثر تقليدية، وتشمل اختبار المنتج (بفتح التاء)، اختبار فعالية الاعلان، الابحاث التي تتناول جمهور الراديو والتلفزيون، وما شابه، هذه البحوث تشهد نمواً وازدهاراً.

علم النفس البيئي:

يمثل علم النفس البيئي إلى حد ما توسعاً في علم النفس المهني لأنه معني بتأثير البيئة المادية للانسان على السلوك في الأوساط المهنية، وبشكل أخص الأوساط السكنية. وبالطبع فإن مصطلح «علم النفس البيئي» يمكن أن يؤخذ، بمعنى من المعاني، على أنه يندرج تحت جلّ مادة البحث الموجودة في هذا الكتاب. وفي الميدان العملي، فقد استخدم في الدلالة على الاهتمام بآثار جوانب محددة من المحيط البنائي ـ ولاسيما، تصميم المساكن، والمدارس، والمشافي، والمدن، وإن ممارسيه يعملون (على الأقل بالشكل المثالي) جنباً إلى جنب مع مهندسي العمارة، والمخططين، والجغرافيين، والبيولوجيين، والمهندسين، والسوسيولوجيين، والسياسيين. والحق أن علم النفس البيئي ينحو لأن يكون اهتماماً بحثياً فرعياً من اهتمامات علماء النفس المستخدمين بشكل أساسي، في خلاف ذلك، كأساتذة في الجامعة، مثلاً، برغم أن بضعة علماء نفس يستخدمون من قبل وحدات البحوث البنائية. كما وقد يدرّس آخرون في مدارس الهندسة المعمارية. وإن عدد مواد التخرج في علم النفس البيئي ولاسيما في الولايات المتحدة الأمريكية يتزايد باطراد.

هذا وتتنوع الطرق المستخدمة في البحث بشكل كبير. وهي تتراوح

من الدراسات المخبرية للكثافة السكانية لدى الفئران، مروراً بالمشاهدات الايكولوجية (البيئية) للناس في أماكن سكناهم أو المناطق المجاورة لهم، وصولاً إلى الدراسات الارتباطية للمنطقة السكنية (وتبعاً لذلك الطراز السكني)، وحدوث انفصام الشخصية (الشيزوفرانيا) والحالات المرضية الأخرى. كما أن لدراسات الضجة والشدات البيئية الأخرى (الفصل ٩)، ومميزات «المساحة الشخصية» (الفصل ٢٣) والرغبة في الخصوصية، صلة أيضاً، مثلها مثل البحث السكاني. وقد انصب اهتمام واسع على تأثير حجم المدرسة وموقعها على «نشاط النزلاء»، وكذلك تأثير تصميم أجنحة المشافي. كما برز الاهتمام قبل كل شيء بجوانب البيئة المدينية ـ الكثافة السكانية، امتلاك الحدائق، حجم المسكن، والسكن في بناية من عدة طبقات، إلى ما هنالك ـ وتأثيرها على سلوك الراشد وحسن حاله وعلى نمو الطفل.

إن الانسان هو المتلاعب بامتياز في بيئته المادية: إذ من الجلي ما ينطوي عليه من أهمية اكتشافنا لأي حد، وبأية أشكال، يتأثر الناس، بدورهم، بالبيئة التي ابتكروها هم (أو الآخرون من أبناء نوعهم). على أن مثل هذه العلاقات، ولاسيما طبيعتها السببية عصية على التحديد. فلنرَ إلى مفهوم الاكتظاظ crowding (فريدمان، ١٩٧٥)، فبعض الناس يسكنون بشكل مكتظ في مجموعات من الشقق السكنية. وفي مناطق الدخل المنخفض تصل الكثافة السكانية أحياناً إلى رقم عال. هذا، ومن المعروف جيداً أن الحيوانات التي توضع في شروط اكتظاظ تخفق صحتها في التحسن، وتظهر عليها المعاناة من شدة مديدة. ولذلك فقد بدا أن من الطبيعي أن نفترض بأن يكون للسكنى في مناطق الكثافة السكانية العالية تأثيرات سيكولوجية ضارة على بني البشر. والحق أن النتائج الأولى قد أظهرت ارتباطات إيجابية بين الكثافة السكانية، من ناحية، وحدوث المرض العقلي وجنوح الأحداث، من ناحية أخرى. على أن الاستقصاءات الأدق قد أظهرت أن مثل هذه

التأثيرات كانت على ارتباط مع المنزلة السوسيو ـ اقتصادية المتدنية، وأنه لذلك لايمكن القول إن الاكتظاظ بحد ذاته per se هو السبب في المعدلات العالية من الحالات السيكولوجية الشاذة. كذلك يبدو أن «الاكتظاظ» لايتحدد فقط بالكثافة السكانية، كما تقاس عن طريق عدد الأشخاص في كل وحدة مساحة، بل كذلك بعوامل من قبيل التنافس على الموارد، ومقدار الاحتكاك الاجتماعي بين القاطنين في نفس المكان، وتجانس أولئك القاطنين من حيث الأنساق القيمية التي يشتركون بها. أضف إلى أن بعض الأفراد، وبعض الثقافات، قد يكونون ـ ولأسباب شتى أفضل تحملاً للكثافة السكانية العالية من غيرهم.

ومن الواضح أن الحاجة تدعو إلى زيادة أكبر بكثير في البحث والتحليل المفاهيمي، قبل أن يصار إلى استخدام نتائج علم النفس البيئي بأمان، كما يفترض بها أن تستخدم على النحو ،المثالي، وذلك كمنطلق لقرارات التخطيط. والحق إن ميرسر (١٩٧٥ ص ٢١٩) قد خلص إلى أن «البحث العلمي» لعلم النفس البيئي لايمكنه الاجابة عن أسئلة من قبيل مّا هي البيئة الفضلى للانسان والانسان الأفضل للبيئة. إذ كل ما بوسعه أن يفعله هو جعل الأجوبة عن هذه الأسئلة، والمفعمة بالقيمة المحتومة، أقل بقليل من «رميات تامة على العمياء». إنما حتى بإزاء هذا الرأي المحاذر بصدد إمكانيتها فإنه يمكن للتطورات المستقبلية أن تكون مثيرة وجديرة. ومن أجل مناقشة أخرى لعلم النفس البيئي انظر ايتلسون وآخرين (١٩٧٤)؛ ميرسر (١٩٧٥، ١٩٧٨) لي(١٩٧٦).

مهن علم النفس والميادين المرتبطة به:

لابد أن تكون الأقسام الأولى من هذا الفصل قد أظهرت أن نشاطات علم النفس التطبيقي توجد في كل مكان. ولربما يجدر إجراء تمييز بين المهن في المجالات المعروفة من علم النفس التطبيقي، والمهن في الميادين التي ليست خلفية المعرفة السيكولوجية فيها شيئاً لابد منه sine qua non لكنها؛ مع ذلك، ذات مساس كبير.

ففي بريطانيا نجد أن المهن المتصلة بعلم النفس التربوي والسريري راسخة أيما رسوخ. إنما ليس لعلم النفس المهني نفس البنية الموحدة فيما يتعلق بطبيعة العمل والأجر. ومع ذلك، ففي مراكز الخدمة الحكومية يتم استخدام علماء النفس، من حيث هم كذلك، في عدة ميادين، مثلاً، في مراكز خدمة السجون، وفي القوات المسلحة، وفي مراكز إعادة التأهيل الصناعي، وفي مراكز البحوث (كمختبر أبحاث الطرق، مثلاً) وهلم جراً. ويضاف إلى كل هذا، التوظيف في تدريس علم النفس أيضاً في البحوث التي تمولها الهيئات الرسمية، مثل مجلس البحوث العلمية والهندسية، أو مجلس بحوث العلوم الاجتماعية، أو مجلس البحوث الطبية.

وإضافة إلى تلك المجالات التي يكون فيها المؤهل السيكولوجي المعترف به من الأمور الأساسية هناك المجالات التي يمكن أن يكون فيها ذا فائدة؛ وعليه، يزاول خريجو علم النفس، غالباً، مهناً في أبحاث السوق والاعلان، وفي إدارة الموظفين، والعمل الاجتماعي، والتعليم المدرسي، وإلى ما هنالك، إضافة إلى العمل في وسائل الاعلام - الصحافة، والراديو، والتلفزيون.

وتضع الجمعية السيكولوجية البريطانية التي تأسست منذ مطلع القرن نصب عينيها ترويج دراسة علم النفس وتطبيقاته. ومن أحد اهتماماتها الرئيسة الحفاظ على معايير المؤهلات المهنية والسلوك المهني. وتنشر الجمعية، من بين أشياء أخرى، كتيبات تحوي معلومات بصدد شتى مهن علم النفس. كما أن هنالك روابط مماثلة لعلماء النفس في عديد الأقطار الأخرى. إن الميادين التي تمسها المعرفة السيكولوجية عديدة ومتنوعة. ومن المثير أن نتبين ما التأثير الذي سيخلّفه مجال تطبيقات علم النفس الذي لا يني يتوسع على مجتمع الغد.





بعض المصطلحات الواردة في الكتاب

- procedure نهج أو اجراء
- vector كمية موجهة
- group fectors العوامل الطائفية
- surface trait سمة سطحية
- source trait سمة المصدر
- ordinate الاحداثي الرأسي
- concurrent validity الصدق التوافقي
- predictive validity الصدق التوقعي
- aptitude استعداد
- achievement التحصيل
- questionnaire استخبار
- inventory استبيان
- criterion keying المواءمة مع المعيار
- paired-associate learning التعلم بالاقتران المزدوج
- transitivity التعدية
- conservation الاحتفاظ
- schema مخطط
- reversal shift ابدال القلب
- non reversal shift ابدال اللاقلب
- mediation theory نظرية التوسط
- brain-storming عصف الدماغ

- correlate قرين - رابط
- gonadsالغدد التناسلية
- sibling شقيق
- rank order ترتيب تدريجي
- ordinal measurement القياس الترتيبي
- interval measurement القياس الفاصلي
- frequency تواتر (تكرار)
- abscissa احداثي السينات
- point of inflexion نقطة الانقلاب
- paralanguage اللغة المجاورة
- kinesics المعبّرات الجسدية بالحركة
- proxemics المعبّرات الجسدية بالمجاورة
- efference الصدور
- afference الورود
- storage and retrieval التخزين والاسترجاع
- the ideomotor theory النظرية الفكرية الحركية
- dynamogenesis مبدأ توليد الحركة
- coaction العمل التضافري
- audience الحضور
- pragnanz قانون الشكل الجيد
- syllogism قضية منطقية
- risk shift phenomenon ظاهرة التحول المجازف
- reaction time زمن الرجع
- retroaction الأثر السابق (الرجعي)
- proaction الأثر اللاحق

- modal model نموذج الكيفية
- central processor معالج مركزي
- recall الاستدعاء (التذكر)
- reasoning المحاكمة(الاستدلال)
- imagery التصور التخيلي
- referent مسمّى
- latent learning التعلم الكامن (الخالي من التعزيز)
- incidentel learning التعلم العارض
- avoidauce تفادي ـ تحاشي
- fixed-interval reinforcement تعزيز الفواصل الثابتة
- fixed ratio reinforcement تعزيز المعدلات الثابتة
- position discrimination تمييز المكان
- experimental neurosis العصاب التجريبي
- stimulus generaligation تعميم المثير
- extinction امحاء (انطفاء)
- decay الاضمحلال
- interference theory نظرية التدخل (الاقحام)
- dichotomy التقسيم الثنائي
- divided attention الانتباه الموزّع
- focused attention الانتباه المركّز
- representations صور ـ رموز تمثيلية
- entorhinal cortex القشرة الشمية الباطنة (الداخلية)
- sensory rearrangement اعادة الترتيب الحسي
- feature detectors كواشف الملامح
- language strings الصفوف اللغوية

- productivity انتاجية
- langue لسان - parole كلام
- phonemics البنية الفونيمية للغة
- phonology (الفونولوجيا) علم اصوات الكلام
- restricted code ترميز مقيّد
- elaborate code ترميز موسع
- delayed response الاستجابة المرجأة
- alternation learning التعلم بالتناوب
- retention (الاحتفاظ) الحفظ
- L.Morgan canon قانون لويدمورغان
- concept formation تكوين المفاهيم
- creativity الابداع
- androgyny الخنثوية
- axiom بديهية
- deficiency motivation دافعية النقص
- sexism التعصب الجنسي
- racism التعصب العرقي
- ageism التعصب العمري
- nurture التربية
- digit-symbol test اختبار رموز الأرقام
- protocal مضبطة
- convergent thinking (المتوارد) التفكير المتقارب
- divergent thinking التفكير المتباعد
- accomodation المطابقة
- assimilation التمثل

- conformity الامتثال (التطابق)
- adaptation التكيف
- adjustment التوافق
- reason العقل
- intellect العقل المدرك
- continuum متّصل
- selective breeding الاستيلاد الانتقائي
- convergent evolution التطور المتقارب أو المتناظر
- genotype الطراز الوراثي
- phenotype الطراز الظاهري
- identical twins توأمان متماثلان
- fraternal twins توأمان شقيقان
- differentiation التفريق ـ التمايز
- event-related potential الجهد المرتبط بالحادثة
- stupor الذهول
- wakefulness اليقظة
- consciousness الشعور ـ الوعي
- REM نوم الحركات السريعة للعينين
- NREM نوم انعدام الحركات السريعة للعينين
- arousal : التنبيه
- alertness : التنبه
- vigilence : التيقظ
- RAS Reticular activating system نظام تنشيط شبكي
- utterances مقاطع صوتية
- vocalizations صوتيات

- duality of patterning ثنائية تشكيل النماذج
- discontinuity انقطاع
- schedule برنامج
- linguistic universals السمات اللغوية العالمية
- mismatching theory نظرية المزاوجة بين متنافرين
- modelling قفو النموذج ـ الاقتداء
- effector المستجيب
- efferent مصدِّر حسي
- afferent مورِّد حسي
- receptor مستقبل
- tachitoscopic الصور البصرية المتسارعة
- perceptual set التهيؤ الادراكي
- subliminal perception إدراك ما دون العتبة
- perceptual encoding ترميز إدراكي
- expectancy التوقع
- sensitivity شدة الحساسية
- orientation توجّه
- fluctuations تقلبات ـ تراوحات
- fixed action patterns نماذج الأفعال الثابتة
- drive-specific energy الطاقة المختصة بالدافع
- motive دافع
- parapraxes الهنات السلوكية
- biogenic needs الحاجات المتولدة حيوياً
- inhibition الكف (التثبيط)
- achievement التحصيل (الانجاز)

- cognitive dissonance التنافر المعرفي
- image theory نظرية الصورة
- kinaesthesia الحس بالحركة
- volition الارادة
- analogy القياس
- reliability ثبات الاختبار
- validity صدق الاختبار
- continuum متّصل
- construct منشأ (بناء)





Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

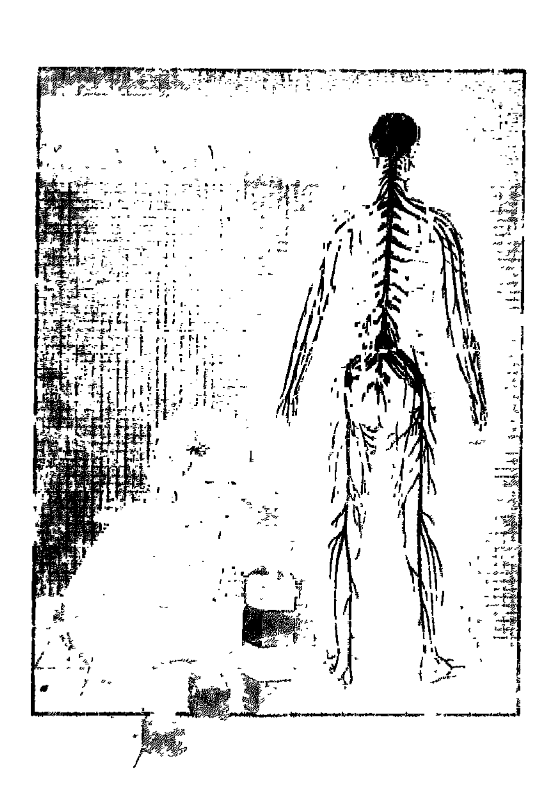
فهرس الجزء الأول



فهرس الجزء الثاني

١٩٩٦/٩/١ط٣٠٠٠





طبع في مطابع وزارة الثقافة

دمشق ١٩٩٦

سعر النسخة داخل القطر ٣٢٥ ل.س

في الأقطار العربية ما يعادل ٦٥٠ ل.س